Oec. 1033.

Oecon. Lexic.
p. 18.

Oec. gen. No. 22.

VIVAT
RANZ
PATER
ATRIAE

D. Johann Georg Krünitz
ökonomiſch-technologiſche

Encyklopädie,

oder

allgemeines Syſtem

der

Staats- Stadt- Haus- und Landwirthſchaft,

wie auch

der Erdbeſchreibung, Kunſt- und Naturgeſchichte,

in alphabetiſcher Ordnung.

Fortgeſetzt

von

Friedrich Jakob Floerken.

nunmehr von

Heinrich Guſtav Flörke.

Sechs und achtzigſter Theil,

von Maus bis Meer.

Nebſt 18 Kupfertafeln auf $4\frac{5}{8}$ Bogen, und $1\frac{1}{4}$ Bogen Tabellen.

Brünn,

gedruckt, bey Joſeph Georg Traßler, Buchdrucker, Buch- und Kunſthändler.

1807.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

M. M.

1. Maus, die, noch häufiger aber im Diminutiv das Mäuslein, ein Nahme, welchen zuweilen in der Anatomie die fleiſchigen gemeiniglich länglichen Theile der thieriſchen Körper bekommen, durch welche die Bewegung einzelner Theile des Körpers bewerkſtelliget wird; Lat. Musculus. Indeſſen kommen ſie doch um der Zweydeutigkeit mit dem folgenden Worte willen am häufigſten unter dem mehr lateiniſchen Nahmen Muskel vor, woſelbſt das übrige nachzuſehen iſt.

In engerer Bedeutung iſt bey den Pferdeärzten die Maus ein ſolcher Muskel an jeder

Seite der Naſe, welcher ſich bis an das Auge erſtreckt und zur Bewegung der Oberlippe dient, daher er auch in der Anatomie Elevator labii anterioris heißt.

Bey einigen oberdeutſchen Schriftſtellern heißen dieſe Muskeln **Mauen, Fleiſchmauen.** Die Abſtammung dieſes Wortes iſt ungewiß. Mit dem folgenden hat es nichts als eine zufällige Aehnlichkeit im Klange gemein.

2. **Maus, die,** mit dieſem Nahmen belegt man mehrere kleine vierfüßige Thiere mit einem langen dünnen Schwanze, die von dem Orte ihres Aufenthaltes, von ihren Eigenſchaften und anderen Umſtänden verſchiedene Benennungen erhalten, als **Feldmaus, Waldmaus, Haſelmaus** ꝛc. ꝛc. In engerer Bedeutung werden die Hausmäuſe, welche gemeiniglich von aſchgrauer Farbe ſind, nur **Mäuſe** ſchlechthin genannt.

Der Nahme dieſes Thieres iſt ſehr alt und ausgebreitet. Bey dem Notker heißt es Muſe, im Niederſächſ. und Däniſchen **Muus,** im Schwed. und Angelſächſ. Mus, im Engl. Mous, im Jßländ. Maus, im Ruſſ. Meiſc, im Böhm, Myſs, im Poln. Myſz, im Slavon. Miſh, im Perſ. Mouſcs, im Lat. Mus, im Griech μυσ. Es iſt ungewiß, ob es ſeinen Nahmen von ſeiner nagenden Eigenſchaft, von **mähen,** ſchneiden, oder von ſeiner unmerklichen mit Stille verbundenen Geſchwindigkeit hat, wo man es von dem Grich, μυειν, ſich ſchnell verſtecken, ableiten könnte.

Bey den Naturforſchern wird der Nahme **Maus,** Mus, als Gattungsnahme, in etwas verſchiedenem Umfange genommen, indem einige dieſe oder jene Thiere mit zu der Gattung **Maus** rechnen, je nachdem ſie den Gattungs-Character ver-

verſchieden angeben. Um nicht eine zu große Anzahl von Arten zuſammen zu drängen, ſcheint es mir indeſſen am zweckmäßigſten zu ſeyn, der 13'en, von dem Hrn Hofrath Gmelin beſorgten Ausgabe des Linnéiſchen Natur-Syſtems *) zu folgen, wo außer den allgemeinen Kennzeichen der nagenden Thiere, nähmlich zweyen Vorderzähnen in beyden Kinnladen, folgender Character feſtgeſetzt wird: Die Vorderzähne im obern Kinnladen ſind keilförmig; Backenzähne unten und oben 3, ſelten 2. Dabey haben die Thiere dieſer Gattung noch das Eigene, daß ſie, vermöge ihrer längern Hinterfüße, einen hüpfenden Gang haben, gut klettern können, größtentheils in Höhlen und Löchern unter der Erde, einige indeſſen auch am Waſſer oder auf Bäumen leben, und ihrer Furchtſamkeit wegen vorzüglich des Nachts ihren Geſchäften nachgehen. Ihre Nahrung nehmen ſie vorzüglich aus dem Pflanzenreiche, doch aus dem Thierreiche. Sie lieben die Geſellſchaft ihres Gleichen, und machen ſich immer etwas zu thun, ſpielen, putzen ſich, machen wunderliche Stellungen, und benagen aus Durſt, Muthwillen und zum Zeitvertreibe alles, was nur benagbar iſt. Die Jungen werden blind geboren.

Da die Mäuſearten nun aber ſo zahlreich ſind, ſo hat man ſie zur leichtern Ueberſicht wieder in mehrere kleinere Familien eingetheilt, wo man diejenigen zuſammen ſtellt, die in ihrem Körperbaue und in ihrer Lebensart mit einander überein kommen, nähmlich

*) Car. a Linné Syſtema Naturae per regna tria naturae etc. Cur a Jo. Frid. Gmelin. Tom. I. Mammal Lipſiae, 1788. 8. p. 125 ſeq.

1) **Flachſchwänzige Mäuſe**, cauda apice compreſſa. Der Schwanz iſt an der Spitze zuſammen gedrückt.

2) **Rattenſchwänzige Mäuſe.** Myoſuri cauda tereti calva. Die Vorderzähne ſind ſcharf, die untern beſonders ſpitzig, die Ohren im Verhältniß des Kopfes ziemlich groß, der Schwanz lang, ſo dünnhaarig, daß er faſt nackt erſcheint, und in ſchuppige Ringe abgetheilt.

3) **Haarſchwänzige Mäuſe.** Cunicularii, cauda tereti piloſa Die untern Vorderzähne haben eine breite Schneide. Der Schwanz iſt kurz, mit kurzen Haaren ſo dicht bedeckt, daß die Ringe nicht deutlich zu erkennen ſind. Der Kopf iſt dick und kurz, die Ohren, Füße und Zehen ſind klein.

4) **Hamſtermäuſe mit Backentaſchen**; buccati, buccis ſacculiferis. Die beyden Vorderzähne in der obern Kinnlade ſind breit. Sie haben einen kurzen Körper, kurze Füſſe, einen ſehr kurzen Schwanz, einen dicken doch zugeſpitzten Kopf, innerhalb der Backen geräumige Taſchen, in welchen ſie ihre Nahrung in die Wohnungen, die ſie ſich unter der Erde graben, tragen. Sie erſtarren bey ſtrenger Kälte.

5) **Erdmäuſe**; ſubterranei, auriculis nullis, oculis minimis, cauda abbreviata aut nulla. Sie haben, ſo wie die Maulwürfe, ſehr kleine Augen, und keine äußern Ohren, und gleichen auch in ihrer Lebensart den Maulwürfen.

Einige rechnen noch als zwey andere Unterfamilien dieſer Gattung die **Murmelthiere** und die **Siebenſchläfer** hierher, welche nach dem Gmelinſchen Syſtema Naturae indeſſen als beſondere Gattungen aufgeführt ſind, und ſich auch

durch

durch zureichende Merkmahle von den Mäuſen trennen laſſen.

Bey der nun folgenden Beſchreibung der Mäuſearten werde ich nur die merkwürdigſten ausheben, um nicht zu weitläufig zu werden. Die Mittel, einige der bey uns bekannteſten Mäuſearten zu vertreiben, verſpare ich bis zu Ende dieſes Artikels.

* Flachſchwänzige Mäuſe.

1 **Die Zibeth-Maus, Biſamratte, der Ondatra.** Mus *Zibethicus*, cauda longa compreſſo-lanceolata, pedibus fiſſis. Linn. Syſtem. Nat. ed. XIII. cur Gmel. Tom. I. p. 125. Schreber's Säugethiere. IV. S. 638. Taf. 176. Caſtor Zibethicus. Linn Syſt. Naturæ ed XII. I. pag. 79. Caſtor (Mus moſchiferus canadenſis) cauda verticaliter plana, digitis omnibus a ſe invicem ſeparatis. Briſſ. quadr. 136. Rat muſqué. Sarraſin act. Pariſ. 1725. p. 323. t. 11. f. 1. 2. Ondatra. Büffon's vierfüßige Thiere VI. B. Berlin 1780. S. 376 fl. Vollſtändiges Handbuch einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte. I. Th. II. B. Leipzig 1797. 8. S. 97 fl.

Dieſes Thier hat äußerlich ſo wie der Biber, Aehnlichkeit mit einer Ratte, iſt aber ſo groß, als ein kleines Kaninchen, wird einen Fuß lang, und hat einen eben ſo langen Schwanz. Der Kopf iſt kurz, desgleichen die Ohren, die Augen ſind groß. Die Zehen an den Füßen ſind nicht mit einer Schwimmhaut verſehen, wie beym Biber, aber mit langen Haaren beſetzt, welche ebenfalls das Schwimmen erleichtern. Der Schwanz iſt mit ganz kleinen Schuppen bedeckt, an der Wurzel etwas rund, im übrigen aber von beyden Seiten zuſammen gedrückt, anſtatt daß der

Schwanz des Bibers oben und unten gedrückt iſt. Die Haare ſind weich und glänzend, unter denſelben liegt noch ein dichtes Wollhaar.

Es ſieht oben ſchwarzbraun, am Halſe und an der Bruſt grau und am Bauche rothbraun aus.

Das Vaterland hat es zum Theil mit dem Biber gemein. Es lebt nähmlich ebenfalls in Nordamerika; in andern Ländern hat man es nicht gefunden.

Es frißt Kräuter, Früchte, Kalmus, Muſcheln, und Wurzeln. Mit den letztern hilft es ſich beſonders den Winter durch, da es keinen Wintervorrath einträgt. Daß es Muſcheln frißt, beweiſen die Schalen, welche man vor ſeiner Wohnung findet.

Die Paarungszeit iſt der Anfang des Sommers. Das Weibchen bringt fünf bis ſechs Junge, welche im October ſchon erwachſen ſind, und den Alten in die Hütten folgen. Die Jungen rühmt man als muntre und ſanftmüthige Thiere, welche durch poſſierliche Springe unterhalten, und mit ſich alles machen laſſen, was man will, ohne zu beißen. Man iſt uneinig darüber, ob jährlich nur einmahl oder mehrmal Junge zur Welt gebracht werden.

Der Ondatra kann ſeinen Körper ſo zuſammenziehen, daß er durch ſo kleine Löcher ſchlüpfen kann, durch welche kleinere Thiere, als er, nicht durchkommen würden. — Er hat, wie der Biber, beſondere Bläschen, in welchen ſich eine milchichte Feuchtigkeit ſammelt, welche ſtark nach Biſam riecht. Manchen iſt der Geruch angenehm, andern nicht. Wohlriechender aber iſt dieſe Feuchtigkeit, als Bibergeil, obgleich die Amerikaner ſie durchaus nicht riechen mögen. Bemer-

merkenswerth iſt noch, daß jene Biſambläschen zur Paarungszeit anſchwellen, und nach derſelben ganz einſchrumpfen, vielleicht ein Beweis, daß dergleichen Abſonderungen von Feuchtigkeit, wie man ſie beym Biſamthiere, beym Biber und jetzt beym Ondatra kennet, mit dem Fortpflanzungsgeſchäfte in genaueſter Verbindung ſtehen, und um deſſelben willen geſchehen. — Mit ſeinen 4 ſcharfen Vorderzähnen zernagt der Ondatra das Holz ſehr leicht, daher er auch nicht in hölzernen Gefäßen eingeſperrt werden kann, wenn ſie nicht mit Blech beſchlagen ſind. — Er iſt nicht wild und kann leicht gezähmt werden, nur empfiehlt er ſich wegen ſeines ſtarken Geruchs nicht zum Hausthiere. — Sein Gang iſt ſchlecht und watſchelnd, auch ſchwimmt er nicht ſo geſchwind und ſo lange, als der Biber. Seine Stimme iſt eine Art von Aechzen. Uebrigens gehört auch dieſes Thier zu den betriebſamen und geſchickten, ohne daß es beſondere Klugheit verräth.

Er lebt am Waſſer, beſonders gern an aufgeworfenen Dämmen, und vereinigt ſich mit Andern ſeines Gleichen den Winter über in eine Geſellſchaft. Im Sommer ſtreifen die Ondatras Paarweiſe umher. Die Wohnung, durch welche einige Familien gemeinſchaftlich ſich gegen den Winter zu ſchützen ſuchen, iſt nicht ganz ſo künſtlich als die des Bibers. Sie wird von Gras, Binſen, und einer fetten Erde, die mit den Füßen geknetet wird, etwa drey Zoll dick erbauet, rund wie ein Backofen, mit Binſen überzogen, und mit einem dicken gewölbten Dache bedeckt, welches dem Regen und Sturme widerſteht. Die Weite enthält ohngefähr drittehalb Schuh im Durchſchnitte. Inwendig ſind Stuffen angebracht,

 da-

damit ſie bey Ueberſchwemmungen ſich in die Höhe ſetzen können. Der Eingang iſt über der Waſſerfläche; außerdem gehen noch mehrere Röhren aus dem Baue, eine ins Waſſer, die andere in die Erde, welche ihnen theils dazu dienen, um zu den Wurzeln zu kommen, von denen ſie im Winter leben, theils um ihren Unrath wegzuſchaffen, theils um ſich bey Gefahren durch die Flucht zu retten. Im Winter ſind dieſe Wohnungen oft mehrere Fuß tief mit Eis und Schnee bedeckt, ohne daß die Thiere eine Ungemächlichkeit empfinden, welche den ganzen Winter hindurch nicht an das Tageslicht kommen.

Da uns von den Feinden und Krankheiten dieſes Thieres nichts bekannt iſt, ſo habe ich blos zu erzählen, wie ſie der Menſch fängt. — Wenn der Schnee im Frühjahre weggeſchmolzen iſt, ſo reißen die Jäger die Dächer von den Hütten ab, ehe noch die Ondatras ausgewandert ſind. Das von oben plötzlich einfallende Licht blendet die Thiere, welche den ganzen Winter über im Finſtern geſeſſen haben, und ſo werden ſie leicht gefangen. Manche entwiſchen in die unterirdiſchen Gänge, und auch da werden ſie verfolgt, indem man ihren Gängen nachgräbt, oder alle Löcher in dieſelben bis auf eins verſtopft, und in demſelben Schwefel anbrennt, deſſen Dampf durch die Gänge zieht und die Thiere erſtickt. Man ſtellt auch Fallen auf und lockt ſie durch Aepfel hinein.

Weil der Ondatra gern an Dämmen und Erdwällen ſeine Wohnung aufſchlägt, ſo veranlaßt er das Austreten der Flüſſe auf die Wieſen, und wird den Amerikanern ſehr läſtig. In den europäiſchen Colonien in Amerika iſt deshalb eine Belohnung auf die Vertilgung des Ondatras geſetzt,

ſetzt, ob man gleich noch wenig gegen ſie hat aus-richten können. Ihr Geſchlecht iſt zahlreich und vermehrt ſich ſtark. Manche Thiere ſind durch alle menſchliche Kunſt nicht zu vertilgen, wie es der Fall auch mit unſern Ratten und Mäuſen iſt.

Das Fleiſch wird in mancher amerikaniſchen Gegend gegeſſen, in andern nicht. Wenigſtens zu manchen Zeiten mag es der Biſamgeſchmack unangenehm machen. — Der Biſam dieſes Thiers ſoll das Ungeziefer und die Motten aus den Kleidern vertreiben. — Das Fell dient als Rauchwerk, beſonders zu Verbrämungen. Am beſten iſt aber das feine Haar zu gebrauchen, welches faſt eben ſo gute Caſtorhüte giebt, als das Biberhaar,, vielleicht auch unter dieſem mit verkauft wird. Dieſe Thiere erleichtern den Perlenfiſchern zuweilen ihre Mühe, weil ſie große Liebhaber der Bewohner der Perlenmuſcheln ſind. Die Perlen ſpucken ſie nähmlich aus, und dieſe ſuchen alsdann die Perlenfiſcher im Sande am Ufer auf. — S. vollſtänd. Handb. e. techn. u. ökon. Nat. Geſch. a. a. O.

Der Nahme **Biſamratte** wird übrigens noch mehreren Thieren beygelegt, die aber von dem hier beſchriebenen verſchieden ſind, beſonders dem Deſman, Büffon a. a. O. (Sorex moſchatus Linn. ed. XIII. I. p. 113. Caſtor moſchatus. Linn. ed XII.) und dem Pilori, oder der antilliſchen Biſamratte, Büffon, a. a. O. S. 377 Letztere gehört eigentlich zu der gleich folgenden Abtheilung, und wird von Gmelin für eine Spielart von Mus Pilorides gehalten. Es iſt Caſtor cauda linear i tereti. Brown. jam. p. 484. Rat Muſqué: Rochef. antill. p. 140. Sie iſt etwa von der Größe wie das Meerſchweinchen, lebt in Höhlen, welche ſie ſich gräbt,

auch in Häuſern, und wird durch ihren Moſchus-Geruch läſtig. Die Ohren ſind groß, kahl. Der Schwanz iſt 4 Zoll lang. Die Vorderfüße 4 zehig, mit einem Knoten an der Stelle des Daumens; die Hinterfüße 5 zehig.

**Ratzenſchwänzige Mäuſe.

2. **Der Caraco.** Mus *Caraco*, cauda longa ſquamoſa obtuſiuſcula, corpore griſeo, plantis ſubſemipalmatis. Linn. S. N. l. c. p. 126. Pall. glir. pag. 91. n. 39. p. 335. t. 23. Schreber's Säugthiere IV. p. 643. t. 177. Dieſes Thier lebt in dem öſtlichen Sibirien an Gewäſſern, an deren Ufern es ſich Gänge in der Erde gräbt; es kommt aber auch in die Häuſer. Es ſchwimmt ſehr gut. Der Leib iſt 6, der Schwanz $4\frac{1}{2}$ Zoll und darüber lang. Es wiegt 6—7 Unzen. Der Kopf iſt ſchmahl, länglich. Die Augen ſind näher bey den Ohren wie bey der Naſe. Die Vorderfüſſe ſind vierzehig, mit einer Warze an der Stelle des Daumens; die Hinterfüſſe fünfzehig, die Zehen vermittelſt einer Schwimmhaut verbunden. Die Farbe des Rückens iſt Braun mit Grau vermiſcht, am Bauche ſieht es weißlich aſchfarben aus, die Füße ſchmutzig weiß.

3. **Die Wanderratte, die große Waldratte, Sürmülot.** Mus *decumanus*, cauda longiſſima ſquamata, corpore ſetoſo griſeo ſubtus albido. Linn., S. N. I. c. p. 127. Pallas glir. p. 91 n. 40. Schreber's Säugthiere IV. p. 645 t. 178. Mus *norwegicus* cauda elongata, palmis tetradactilis cum unguiculo pollicari, corpore rufo. Erxleben. Mus *ſylveſtris*, cauda longiſſima, ſupra dilute fulvus, albicans. Briſſ. quadr. p. 170. n. 3. Mus aquaticus. Gesner. Surmulot. Buf-

fon

ſon vierfüß. Thiere, deutſch. Ueberſ. Th. IV. S. 290.

Ein weit weniger bekanntes Thier, als die Hausratte, welches auch wegen ſeiner Lebensart nie ſo allgemein bekannt werden kann. Man hat es oft mit andern Mäuſearten verwechſelt, und demſelben mancherley Nahmen gegeben, z. B. große Waldratte, große Waſſerratte. Der auszeichnendſte und ſchicklichſte iſt ohnſtreitig der der Wanderratte. Erſt in neuern Zeiten iſt dieſes Thier unterſucht worden, weil es in Ländern, wo man die natürlichen Körper zu unterſuchen pflegt, ſonſt nicht angetroffen wurde.

Die Wanderratte iſt etwas größer als unſre Hausratte, übrigens in der Geſtalt ihr ſehr ähnlich. Das Haar iſt ſehr borſtig, der Schwanz ſo lang als der ganze übrige Körper mit vielen Schuppenringen und ſparſom mit kurzen Haaren beſetzt. Der Mund iſt mit langen Bartborſten beſetzt. An den Füßen ſind eben ſo viel Zehen, als bey der Hausratte, es befindet ſich aber zwiſchen den Zehen ein kleines Häutchen, welches die Füße zu halben Schwimmfüßen macht. Die größten dieſer Thiere werden auf ein Pfund ſchwer. Die Weibchen ſind kleiner und ſchwächer.

Die Farbe iſt am Vorderkopfe grau, über dem Rücken grauröthlich, am Bauche weißlich. Die Farbe des Weibchens fällt mehr ins Graue.

In welches Land urſprünglich die Wanderratten gehören, iſt noch nicht mit Gewißheit ausgemacht. So viel iſt wohl keinem Zweifel unterworfen, daß ſie in Europa eigentlich nicht zu Hauſe ſind. Die mehrſten Spuren von ihrer Heimath findet man im mittäglichen Aſien. Von da ſind ſie theils ſchaarenweiſe in benachbarte Länder gezogen, theils durch Zufall in entlegene Gegen-

genden gebracht worden. In der erſten Hälfte des abgelaufenen Jahrhunderts bemerkte man ſie zuerſt in den europäiſchen Abendländern, wohin ſie vermuthlich durch ein indiſches Schiff gebracht worden, ſo wie unſere Hausratten durch europäiſche Schiffe nach Amerika gekommen ſind. Jetzt ſind ſie in England, Frankreich, Deutſchland Preußen und Rußland nur allzu häufig geworden. Die nördlichen kalten Länder bleiben wahrſcheinlich von ihnen verſchont, da ſie im warmen Klima zu Hauſe ſind.

Den Wanderratten kann es nirgends an Unterhalt fehlen, weil ſie faſt alles freſſen, was ſich nur zermalmen läßt, und nicht nur eben das, was die Hausratten genießen, ſondern noch mehrerley zu ſich nehmen. Alle Feld-, Garten- und Baumfrüchte ſind ihre Speiſe; eben ſo gut auch faſt alle thieriſche Theile vom Fleiſche an, bis zum Unrathe, beſonders Käſe. Da ſie ſtärker ſind, als die Hausratten, ſo gehen ſie auch noch weit mehr als dieſe auf lebendige Thiere, als Hüner, Enten, Lämmer, Tauben, Gänſe, Fiſche, und nähern ſich dadurch den Raubthieren. Man erzählt faſt wunderbare Dinge von ihrer Gefräßigkeit, wie ſie z. B. fette Schweine, Ziegen, Pferde, Menſchen angefreſſen haben ſollen.

Obgleich die Fortpflanzung ziemlich auf die nähmliche Art erfolgen wird, wie bey den Hausratten ſo iſt doch ihre Vermehrung ſtärker als bey dieſen. Die Urſache iſt doppelt, erſtlich weil ſie mehr Junge zur Welt zu bringen ſcheinen; zweitens weil ſie ſchwerer vertilgt werden können, als die Hausratten. Das erſtere iſt durch einige Erfahrungen zur Noth erwieſen, das andere folgt aus der Natur der Thiere. Die Zahl der Jungen wird verſchieden angegeben, weil ſie ohnſtreitig un-

unter verſchiedenen Umſtänden ſehr verſchieden iſt; ſie ſteigt von 4 bis 21. Die Paarung geſchieht des Jahrs dreymahl, wie bey den Hausratten, manchmahl wohl auch viermahl, wenn gelinde Winter die Fortpflanzung begünſtigen. Das Gebähren der Jungen geſchieht in unterirdiſchen Löchern, welche mit weichen Sachen ausgefüllt ſind, und die Mutter vertheidigt ſie ſehr herzhaft. Im erſten Jahre ſchon ſind die Jungen zur Fortpflanzung fähig. — Da die Wanderratten ſo große Aehnlichkeit mit den Hausratten haben, ſo ließe ſich allerdings vermuthen, daß ſie ſich mit einander paaren würden; man will auch Baſtarde geſehen haben. Da aber nach andern Beobachtungen die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden, ſo ſcheint wiederum mehr Feindſchaft als Zuneigung unter beyden Arten zu herrſchen. Dieſer ſcheinbare Widerſpruch läßt ſich vielleicht aber heben. Unter den Ratten muß allemahl der ſchwächere Theil weichen, weil ſie bey ihrer Gefräßigkeit andere eben ſo gefräßige Thiere nicht um ſich dulden können; es iſt alſo ſehr glaublich, daß die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden. Aber eben ſo leicht möglich iſts, daß der Fortpflanzungstrieb diejenigen wieder vereinigt, welche durch die Raubbegierde getrennt wurden, und daß in dem Falle, wenn eine Ratte mit ihrer Art ſich nicht paaren kann, ſie ſich mit der verwandten Art paart. Häufig kann dies freylich nicht der Fall ſeyn, weil bey der großen Menge von Ratten es ſelten fehlen wird, daß ein Gatte eine Gattinn ſeiner Art findet.

Ihr Gebiß und ihre ſcharfen Zehen bahnen ihnen den Weg zu ihren Nahrungsmitteln. Sie graben ſich ſehr ſchnell unter der Erde fort. Eben ſo geſchickt ſind ſie im Schwimmen, welches ihnen

nen die Natur durch die kleine Schwimmhaut erleichtert hat. Ihre Stimme iſt das Pfeifen der Hausratten, von welchen ſie ſich überhaupt durch keine beſondern Eigenſchaften unterſcheiden. Ihre Lebensart hat aber das Eigene, daß ſie von einem Orte zum andern ziehen. Man hat nähmlich bemerkt, daß ſie ſich plötzlich an einem Orte in Menge eingefunden haben, nach einiger Zeit auch ſchnell wieder verſchwunden und in benachbarten Gegenden bemerkt worden ſind. Man mußte daraus nothwendig ſchließen, daß dieſe Thiere, von einem beſondern Naturtriebe geleitet, gemeinſchaftliche Wanderungen anſtellten. Dieſe Einrichtung war vielleicht deswegen nöthig, weil ſo gefräßige und zahlreiche Thiere nicht immerfort an einem Orte hinlänglichen Unterhalt finden würden. Es iſt der Mühe werth zu unterſuchen, ob ſich vielleicht noch andere Urſachen ausfindig machen laſſen, ferner unter welchen Umſtänden und auf welche Art die Wanderungen zu geſchehen, wie lange ſie da und dort zu verweilen pflegen, ob nicht mehrere zurückbleiben, ob ſie in ihrem Vaterlande eben ſolche Wanderungen anſtellen, ob ſie allemahl nach einer und derſelben Himmelsgegend ihren Weg richten, und dergleichen Fragen mehr, welche bis ietzt noch nicht, oder doch nicht hinlänglich beantwortet ſind.

Die Wanderratten ſcheinen überhaupt ihre Lebensart ſehr nach den Umſtänden abzumeſſen. Im Sommer, wenn Getreide und andere Früchte auf dem Felde ſind, machen ſie ſich ins Freie, und wohnen in unterirdiſchen Höhlen, die ſie nicht mit beſonderm Fleiße bauen, ſondern mehr nehmen, wie ſie ſie finden. Sind aber die Felder leer, ſo ziehen ſie ſich in die Häuſer zurück, und vo nähmlich in ſolche, wo für ſie am beſten

ge=

geſorgt iſt, z. B. in Mühlen. Sie kommen nicht auf die obern Böden, wie die Hausratten, ſondern lieber in die Keller und niedern Vorrathskammern, weil ſie nicht ſo gut klettern können. Der Regel nach ſind ſie am Tage verborgen, und gehen des Abends und Nachts auf ihren Raub aus. Hunger und Sicherheit machen ſie auch bisweilen am Tage ſichtbar, wie das der Fall bey den Ratten und Mäuſen auch iſt. Gebäude, welche am Waſſer liegen, ſcheinen ſie vorzuziehen, vielleicht finden ſie in denſelben auch Nahrung; da ſie z. B. auch Fiſche und Krebſe freſſen, vielleicht lieben ſie die Nähe des Waſſers auch ihrer Sicherheit wegen, da ſie ſo gut ſchwimmen können, vielleicht findet beydes zugleich Statt.

In der Leber der Wanderratten befinden ſich bisweilen Bandwürmer. Zahme Katzen getrauen ſich noch ſeltner an dieſe Art, als an die Hausratten. Eulen und Wieſel ſind ihre gefährlichſten Feinde; die letztern ſpringen mit Behendigkeit auf ſie und beißen ihnen ins Genick. Man kann wohl die meiſten Mittel zur Vertilgung, die gegen die Hausratten angewendet zu werden pflegen, auch gegen die Wanderratten gebrauchen, aber mit noch geringerem Erfolge, und es bleibt noch eine ſehr dringende Aufgabe für die, welche mit Wanderratten heimgeſucht werden, ein wirkſames Mittel gegen dieſelben ausfindig zu machen. Ein Glück iſts, daß ſich dieſe Thiere nach einiger Zeit von ſelbſt wieder entfernen, wenn es ausgemacht iſt, daß dieß allemahl und überall geſchieht. — Als ein bewährtes Mittel hat ein Hauswirth folgendes gefunden: er machte Kugeln von Arſenik, Schweineſchmalz, Zucker und Weizenmehl, und ließ ſie in die Löcher laufen, durch

wel-

welche die Wanderratten ihren Ausgang hatten. Er fand darauf ſehr viele todt, und die übrigen ließen ſich nicht weiter ſehen. In Scherben hingeſetzt wurden die Giftkugeln nicht angerührt. — Heißes Waſſer in die Löcher gegoſſen hilft auch etwas. Will man Fallen aufſtellen, und ſie durch gebratnen Speck locken, ſo muß man die Fallen entweder mit Handſchuhen angreifen, oder ſie nachher mit Zwiebeln abreiben, damit ſie nicht die Witterung von den Menſchen behalten. — In einer Gegend glaubte man dieſe Thiere durch zahme Kaninchen vertrieben zu haben, deren Geruch den Ratten zuwider ſeyn ſollte, in einer andern Gegend wurden die Kaninchen ſelbſt von den Wanderraten gefreſſen.

Mit dem Schaden und Nutzen verhält ſichs bey den Wanderratten wie bey den Hausratten, deren Beſchreibung hierbey nachgeſehen werden kann. Sie ſchaden noch auf vielfältigere Weiſe als die Hausratten, indem ſie auch die Felder und Waldungen plündern, da hingegen dieſe ſich mehr auf die Wohnungen der Menſchen einſchränken. Der Schaden iſt deswegen nicht größer, denn ob ſie hier oder da freſſen, kommt am Ende auf Eins hinaus; in wie fern ſie aber gefräßiger ſind, als die Hausratten, in ſo fern ſind ſie ſchädlicher. — Zu ihrer eigenthümlichen Nützlichkeit kann man dieſes rechnen, daß ſie die Hausratten vertreiben: Obgleich es kein Dienſt iſt, wenn ein ſtärkerer Feind uns von einem ſchwächern befreit, ſo muß man doch in Anſchlag bringen, daß die Wanderratten zu ihrer Zeit wieder abziehen, und wir alſo dann mit beyden Arten wenigſtens eine Zeitlang verſchont bleiben. — S. vo Ständ. Handb. e. techn. u. ökon. Nat. Geſch. a. a. O. S. 114 fl.

4.

4. **Die Ratze, die Hausratte.** Mus *Rattus*, cauda longiſſima ſquamoſa, corpore atro, ſubtus caneſcente. Linn. S. N. l. c. p. 127. ed. XII. p. 83. Pallas glir. p. 93. n 41. Schreb. Säugth. IV. p. 647. t. 179. Mus *Rattus*, cauda longiſſima, obſcure cinereus. Briſſ. quadr. p. 168. n. 1. Mus domeſticus major, quem vulgo rattum vocant. Geſner quadr. p. 731. Mus domeſticus major ſive rattus. Raj. quadr. p. 217. Rattus Aldrov. dig. p. 415. Glis. Jonſt quadr. t. 66. Sorex. Hufnagel archet. p. 3. t. 111. Rat. Buffon hiſt. nat. VII. p. 278. t. 36. Deutſch. Ueberſ. Th. IV. S. 221. ff. Common Rat. Penn. brit. zool. I. p. 97. Black rat. ejd. quadr. p. 299. n. 226.

Obgleich die Geſtalt der gemeinen Ratze hinlänglich bekannt iſt, ſo iſt es doch nöthig, folgende Auffallenheiten genauer zu bemerken, wenn man das Thier von andern ähnlichen richtig unterſcheiden will. An den Vorderfüßen hat die Ratte vier Zehen, nebſt einem Daumenanſatze, an den Hinterfüßen fünf vollkommene Zehen. Am Munde ſind lange rückwärts ſtehende Barthaare. Die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Ohren ebenfalls groß und faſt kahl. Der Schwanz läuft ſpitzig zu, iſt länger als der ganze Körper, und mit vielen Ringen und kleinen Schuppen beſetzt, zwiſchen welchen kurze ſteife Haare ſtehen. Eben dieſer Schwanz macht das Thier vielen Menſchen vollends widerlich, da es überhaupt wenig Freunde hat, indem es nicht nur ſchädlich, ſondern auch beißig iſt.

Die Farbe iſt gewöhnlich ſchwärzlich, und am Bauche grau. Als Seltenheit hat man auch

ganz weiſe Ratten mit rothen Augen gefunden. Im Herbſte und Frühjahre hären ſie ſich, indem ſie zum Winter einen ſtärkern Pelz bekommen, welches auch bey andern Mäuſearten geſchieht.

Die Ratze lebt jetzt in allen fünf Erdtheilen in faſt allen Ländern, ausgenommen in ſehr kalten, z. B. Lappland und einem Theile Sibiriens. Sonſt war ſie ſo weit nicht verbreitet, wie denn überhaupt jede Thierart urſprünglich auf einen kleinen Erdſtrich eingeſchränkt war. Selbſt Europa ſcheint anfänglich ihr Vaterland nicht gewesen zu ſeyn, vielleicht der wärmere Theil Aſiens, von wo aus ſie nach Europa und Afrika, in ſpätern Zeiten mit europäiſchen Schiffen nach Amerika und den benachbarten Inſeln gekommen iſt, auf welchen letztern ſich die Ratten zum Theil ſo vermehrt haben, daß die Menſchen ſich oft nicht vor ihnen zu retten wußten. Auf Tahiti findet man ſie auch ſchon in Menge. Manche Gegenden und manche Orte ſind immer vorzugsweiſe vor andern mit dieſen Thieren geplagt, weil ſie vermuthlich nicht überall gleich bequemen und ſichern Aufenthalt und gleich viele Nahrung finden.

Faſt bey keinem Thiere ſind die Mittel zur Erhaltung ſo vielfältig, als bey der Ratte. Faſt alle mehlichte und öhlichte Speiſen ſind derſelben willkommen; und es iſt kaum auszumachen, ob ſie ſich mehr aus den Pflanzen = oder aus dem Thierreiche nähre. Ob ſie gleich wegen ihrer Zähne gewöhnlich zu den nagenden Thieren gerechnet wird, ſo könnte man ſie doch ihrer Lebensart noch mit mehrerem Rechte zu den Raubthieren rechnen, als den Igel. Daß die Ratze am häufigſten Gedreidekörner frißt, kommt wohl mit daher, weil dieſe ihr am meiſten zu Gebote

ſtehen, und weil ſie am leichteſten zu denſelben gelangen kann. Ein Beweis iſt dieſer, daß man ſelbſt auf Getreideböden die Ratzen durch Speck in die Fallen lockt. Wäre ihnen das Getreide lieber als thieriſche Theile, ſo würden ſie nicht nach dem Specke gehen. Aber weil ihnen Alles, was gefreſſen werden kann, anſteht, ſo gehen ſie um der Abwechslung willen zuerſt nach dem, was ſie am ſeltenſten haben können. Sie verſchonen die Kleidungsſtücke und das Hausgeräthe der Menſchen, Bücher, das Futter für das Vieh in Ställen, die Eyer und die Brut der Tauben, junge Kaninchen, ja einander ſelbſt nicht, wenn ſie der Hunger plagt. Dabey wiſſen ſie ſich zu Allem den Weg zu bahnen, indem ſie ſich mit ihren ſcharfen Zähnen durch Dielen und Wände Schlüpflöcher graben. Daß ſie Vorrath eintragen ſollten, ſcheint nicht allgemein behauptet werden zu können; ſie bedürfen des Vorraths wenig, da ſie immer zu Lebensmitteln zu gelangen wiſſen; daß ſie unter ihren Haaren Körner wegſchleppten, iſt vielleicht nur aus einer zufälligen Erſcheinung geſchloſſen worden.

Ob ſie gleich nicht wenig freſſen, ſo pflegen ſie doch, ausgenommen bey großer Hitze, wenig zu ſaufen, welches bey mehrern Thieren dieſer Art gewöhnlich iſt. Sie ſaufen Waſſer, Milch, Oehl, auch Wein; ſie ſind alſo in Anſehung des Getränks eben ſo wenig für eine Art entſchieden, als in Anſehung des Futters.

Kleinere Thiere, welche weit mehrern Gefahren und Feinden ausgeſetzt ſind, als die größern, und ohnedieß eine kürzere Lebensdauer haben, vermehren ſich auch ſtärker als größere. Auf dieſe Weiſe wird das Gleichgewicht in der Schöpfung erhalten. Die Ratten ſind daher ſehr frucht-

bar. Sie pflanzen ſich zwar nur im Sommer fort; aber in einem Sommer auf dreymahl. Das Weibchen iſt an vier Wochen trächtig, und bringt etwa fünf, ſechs Junge, welche blind zur Welt kommen, und es 10 Tage lang bleiben. Die Mutter ſchlägt ihr Wochenbette in verſteckten Winkeln auf einem zubereiteten weichen Lager von allerley Materialien auf. Auch ſie verleugnet die natürliche Liebe zu den Kindern nicht, ſondern pflegt, ernährt und vertheidigt ihre Jungen gegen Katzen und andere Feinde mit mütterlicher Treue, woran das Männchen keinen Theil zu nehmen ſcheint. — Bey der Paarung ſind die Männchen beſonders hitzig und beißig, ſo daß auch öfters Streit und Kampf unter ihnen entſteht, wobey ſie ein durchdringendes Geſchrey hören laſſen. — Das Alter der Ratten beläuft ſich auf acht Jahre.

Die Ratte iſt flüchtig, ſchnell und klettert gut, wobey ihr der lange Schwanz gute Dienſte leiſtet. Bey Gefahren rettet ſie ſich zunächſt durch die Flucht, iſt dieſe nicht mehr offen, ſo wagt ſie auch das äußerſte, ehe ſie ſich ergiebt; ſie beißt um ſich herum, und macht mit ihren ſcharfen Zähnen bey ihrer Schnelligkeit Hunden und Katzen und den Menſchen oft viel zu ſchaffen. Es iſt daher nicht Jedermanns Sache auf die Rattenjagd zu gehen. — Wenn ſie an einem Orte lange ungeſtört gehauſet haben, ſo werden ſie ſo dreiſt, daß ſie den Menſchen nicht mehr ſcheuen. Sie ſind ſehr muntre Thiere, ſie laufen Tag und Nacht umher, und machen durch ihr Gepolter, ihr Herumbalgen und helles Quiken vielen Lerm. — Die Alten und Gebrechlichen unter ihnen ſind ſehr übel dran, weil ſie von den Uebrigen überall ausgebiſſen werden. Die Erfahrung, daß ihnen

bis-

bisweilen von den Uebrigen, von ihren Kindern Futter zugetragen werde, iſt noch viel zu wenig beſtätigt. — Jung eingefangen und eingeſperrt gewöhnen ſich auch die Ratten an die Menſchen, ſo wie es von den Mäuſen bekannt genug iſt. — Der Magen der Ratten iſt ſo dünne, daß er leicht reißt, wenn man ihn ein wenig aufbläſt. In der Harnblaſe findet man öfters kleine Steine, die ſich, wie der Bezoar, nach und nach anſetzen und verhärten. Der inwendige Kern iſt ein dünnes, viereckiges Blättchen. —

Bey Erzählung von den Eigenheiten wird man auch eine Nachricht von dem ſogenannten Ratzenkönige erwarten. Das Fabelhafte abgerechnet, welches die Leichtgläubigkeit hinzugeſetzt hat, ſo iſt der Rattenkönig nichts anders, als eine Geſellſchaft von einigen oder mehrern Ratten, die ſich mit den Schwänzen in einander verwickelt haben, ſo daß eine Ratte da-, die andere dorthin zerrt, und ſie alle auf einer Stelle ſitzen bleiben müſſen. Daß eine ſolche Verwickelung und ein ſolches Zuſammenhängen der Schwänze möglich ſey, kann man nicht leugnen, da der Rattenſchwanz nicht nur ſehr lang, ſondern auch ſchuppig und borſtig iſt. Sie kann jedoch nur ſelten Statt finden, da nur bey einem beſondern Zufalle eine ſolche Verwirrung unter den Ratten geſchehen kann. Und dieſer Zufall kann nur vermuthet werden, weil er noch nicht beobachtet iſt. Sonſt ſuchte man die Urſache in dem Alter und der Schwäche der Ratten; aber erſtlich hat man in einem Rattenkönige geſunde und ſtarke Thiere gefunden, und zweytens würde aus der Schwäche immer noch nicht die Verwickelung der Schwänze folgen. Vielleicht erfolgt ſie aber, wenn ſich die Ratten, um ſich zu wärmen, oder

auch nur zu verſtecken, in einen Haufen zuſammen drängen, oder wenn ſie mit einander kämpfen oder ſich begatten: Eine andere Schwierigkeit iſt: wie kann ein Haufen Ratten leben, ohne ſich fortzubewegen? Von dem Vorrathe, welchen andere Ratten für ſich eintragen? Aber werden dieſe ihn gerade dahin tragen, wo der Rattenkönig iſt, und ſo viel, daß die ganze Geſellſchaft davon leben kann, und werden ſie ihren Vorrath nicht beſchützen? Und wo käme das Getränk für den Rattenkönig her? — Bey dem Mangel mehrerer gründlichen Nachrichten läßt ſich vermuthen, daß ein ſolcher Rattenkönig nicht lange beſtehe, daß die Ratten entweder verhungern oder einander ſelbſt umbringen, wenn das möglich iſt, oder durch irgend eine Urſache wieder aus einander gebracht werden.

Man kann übrigens ſagen, daß die Ratten geſellſchaftlich leben. Denn ob ſie gleich nicht gemeinſchaftlich arbeiten, oder ſich vertheidigen, wie die Biber, ſo hauſen doch ihrer viele zuſammen an einem Orte und liegen in einer Höhle. Zu ihrem Aufenthalte wählen ſie verſteckte Winkel in Häuſern, Scheunen, Kellern, Ställen und auf Böden, von wo aus ſie auf ihren Raub ausgehen, welches nach Mäuſeart mehr des Nachts als am Tage geſchieht. Bisweilen niſten ſie ſich auch in Abtritten ein, und leben vom Unrathe. Wenn man ſie manchmahl auch in hohlen Bäumen findet, ſo iſt das wohl nur ein Zufluchtsort, den ſie wählen, wenn ſie verjagt worden ſind, oder aus Mangel an Nahrung ſelbſt weiter ziehen. Eine und dieſelbe Ratte ſchmauſt öfters in mehrern Häuſern, indem ſie durch die Wände oder unter den Wänden ſich durchbeißt und ſich einen Gang macht.

Was

Was die Feinde und Krankheiten der Ratten betrifft, ſo haben ſie in der Leber und im Darmkanal nicht ſelten Bandwürmer; im Alter iſt oft die Blindheit ihr Loos. Ob ihnen der Stein Schmerzen mache, wiſſen wir nicht. Sie ſind weniger krank, als es der Menſch wünſchen möchte.— An Feinden fehlt es ihnen nicht, der Schöpfer ſorgte dafür, daß ihre Zahl nie zu groß würde. Ja ihre zu ſtarke Vermehrung iſt oft Urſache von ihrer faſt gänzlichen Vertilgung, denn bey derſelben reißt entweder Mangel an Lebensmitteln ein, oder ſie ſind doch einander bey dem Futterſuchen im Wege, und freſſen einander ſelbſt auf. — Eine, oder im Nothfalle mehrere Katzen, welche zum Rattenfange gut abgerichtet ſind, ſind ſehr wirkſame Zerſtöhrer derſelben; zu gut geflegte und verzärtelte Katzen verleugnen ihre räuberiſche Natur zu ſehr, und ſind im Hauſe zu nichts zu brauchen. Eine Katze, welche gut fangen ſoll, muß von Jugend an mit Mäuſen und Ratten zu thun haben, um ihre Kräfte und Raubſucht an ihnen zu üben. Hunde gehen auch auf die Ratten, doch werden ſie vermöge ihrer Lebensart nur wenig zur Verminderung derſelben beytragen. Das kleine Wieſel wird vermöge ſeines ſcharfen Gebiſſes Herr über eine Ratte, und kann ſie wegen ſeines dünnen ſchlanken Körpers bis in die Schlupfwinkel verfolgen; aber Wieſel anſtatt Ratten im Hauſe zu haben, iſt eben keine Erleichterung. Eben ſo wenig kann man dieß vom Haus- oder Steinmarder ſagen, welcher ebenfalls die Ratten vertilgen hilft; doch iſt ein Marder immer eher wieder wegzufangen, als eine Heerde Ratten. Eulen ſind auch Feinde der Ratten, und wären dieſe

nächſt den Katzen am liebſten zur Wache auf Kornböden zu empfehlen.

Andere Mittel zur Vertilgung der Ratzen ſind in unzählbarer Menge vorgeſchlagen worden, und werden immer noch vorgeſchlagen; aber die meiſten ſind ohne große Wirkung geblieben; andere ſind mit zu vielen Unbequemlichkeiten verbunden, noch andere ſelbſt mit Gefahren. Man hat ein bekanntes Rattenpulver, welches mit Gift verſetzt und mit Mehl vermiſcht wird. Zum Gebrauche deſſelben gehört aber die größte Behutſamkeit, und viele Ratten gehen vor demſelben vorbey, ohne zu koſten. Aufgeſtellte Fallen helfen nur langſam und unzureichend, zumahl an Orten, wo es den Ratten nicht an Futter fehlt. Mit Fett und Mehl geröſteter Badeſchwamm oder Filz in Stücken geſchnitten, ſoll von den Ratten gern gefreſſen werden, und ihnen durch Verſtopfungen das Leben rauben. Ratten- und Mäuſepillen tödten ſchnell, erfordern aber auch eine behutſame Anwendung. Das Räuchern mit Bernſteinſalze, ferner mit Spänen vom Pferdehuf iſt als bewährt gefunden worden, um die Ratten aus dem Hauſe zu jagen. In einem Kaſten, deſſen Deckel mit einem Hölzchen aufgeſtellt wird, kann man viele fangen, wenn man ihn an einen Ort ſtellt, wo die Ratten des Abends zu hauſen pflegen, Lockſpeiſe hineinthut, und das Hölzchen vermittelſt eines Bindfadens wegzieht, ſobald eine Anzahl Ratten in dem Kaſten ſind. — Ein Unbekannter machte neulich bekannt, daß er Ratten und Mäuſe durch Terpenthin, auf Läppchen geſchmiert und herumgeſtreut, aus ſeinem Hauſe vertrieben habe. *).

Eine

*) Reichsanzeiger 1797, N. 141.

Eine gute Art, die Ratten los zu werden, iſt, wenn man ſie durch einander ſelbſt vertreibt. Man fängt Einige lebendig, beſchmiert ſie mit Wagentheer, der mit Fiſchthran flüſſig gemacht iſt, und läßt ſie wieder laufen. Aus Abſcheu vor dieſem Geruche laufen ſie durch alle Löcher, bis ſie nicht mehr können, laufen ſich ſelbſt zu Tode, und vertreiben auch die Andern. — Vielleicht läßt ſich auch folgender Vorſchlag hören. Man fange einige Ratten lebendig, ſperre ſie zuſammen ein in einen Keſſel oder Drahtbauer, und gebe ihnen nichts zu freſſen. Aus Hunger werden ſie einander ſelbſt anfallen, und die letzte, welche übrig bleibt, füttere man noch ſo lange mit Ratten und Mäuſen, bis ſie an dieſe Speiſen recht gewöhnt iſt, ſetze ſie hungrig an einem Orte in Freiheit, wo viel Ratten ſind, und man kann darauf rechnen, daß ſie über die andern Ratten herfallen wird. Wäre der Gebrauch dieſes Mittels nicht etwas beſchwerlich, und könnte man daſſelbe ein Paar Mahl wiederhohlen, ſo würde man gewiß die Ratten durch Ratten vertreiben. Ein Beyſpiel, welches Herr Goeze in ſeiner europäiſchen Fauna, 2r B. S. 61. erzählt, kann als Belag zu dem geſagten dienen.

Jeder, welcher ein Mittel wider die Ratten vorſchlägt, ſagt auch, daß es das beſte ſey. Unter den vielen beſten muß ſich nun ein Jeder wählen, welches er für das natürlichſte, wirkſamſte und in ſeiner Lage anwendbarſte hält. Auch H. Bechſtein in ſeiner Naturgeſchichte Deutſchlands, 1r Th. S. 434 führt als das beſte Mittel folgendes an: man nimmt ein Faß umwikkelt es mit alten Tüchern, füllt es halb mit Waſſer, legt einen Stein hinein, deſſen Spitze über

das Waſſer hervorragt, überſpannt das Faß mit einem weißgegärbten Schaffelle, welches in der Mitte übers Kreuz einige Einſchnitte hat, beſtreut das Fell am Rande mit Hafer, und auf den Stein im Faſſe ſetzt man eine lebende Ratte, die durch ihr Winſeln die übrigen Ratten herbeylockt, welche dann durch die Einſchnitte ins Waſſer fallen. — Wer Luſt hat, ſich den Rattenfang ſo ſauer werden zu laſſen, der möge dieſes Mittel verſuchen.

Neulich machte auch Jemand bekannt, daß ſeitdem er einen Pfauenhahn im Hauſe gehalten habe, die Ratten und Mäuſe verſchwunden wären *).

Der Schaden, welchen die Ratten anrichten, iſt ſo bedeutend als bekannt. Jedermann hält ſie für eine der größten Hausplagen, und opfert gern etwas auf, wenn er aus der Geſellſchaft der Ratten kommen kann. Noch mehr, als ſie an unſerm Getreide und den übrigen Vorräthen ſchaden, verwüſten ſie in Amerika und auch auf den Inſeln bey Amerika im Zuckerrohre, welches ſie ſehr gern freſſen. Noch größer bildete man ſich ſonſt den Schaden der Ratten ein, da man glaubte, ſie, oder doch wenigſtens ihr Schwanz wäre giftig, welches aber ohne Grund iſt.

Der unmittelbare Nutzen der Ratte für uns iſt geringer. Ihr Fleiſch iſt widerlich, und wird bey uns nicht gegeſſen. Doch giebt es Nationen in Sibirien, welche ſowohl Ratten als Mäuſe verſpeiſen, weil ſie in einer unfruchtbaren Gegend Mangel an wohlſchmeckenden Gerichten haben. Die Neger ſowohl in Afrika, als auch auf

*) Im Verkündiger 1797. 43s Stück.

auf den weſtindiſchen Inſeln, eſſen die Ratten häufig und gern; in leztern Gegenden kann das Fleiſch derſelben wegen der Fütterung im Zuckerrohre wohl etwas leidlicher ſchmecken, als bey uns. Hin und wieder giebt es auch einen Sonderling in Europa, welcher ſich an das Rattenfleiſch gewöhnt hat. Nüzte das Fleiſch der Ratten auch uns nicht, ſo dient es doch einigen andern nützlichen Thieren zur Nahrung. — Das Fell wird faſt gar nicht gebraucht, und iſt auch wenig zu brauchen: die Lappländer in Rußland nehmen es zur Verbrämung der Mützen und Unterkleider; aber was für dieſe noch gut genug iſt, iſt es deswegen für delikatere Nationen nicht.

S. vollſtändiges Handb. e. techn. u. ökon. Naturgeſchichte für Deutſche Bürger, Landwirthe ꝛc. I. Th. II. B. Leipzig 1797. 8. S. 102 ff.
Die Beſchreibung und Abbildung einiger d. zweckmäßigſten Ratzenfallen, ſ. in K.

5. **Die Hausmaus, oder ſchlechthin die Maus.** Mus *Musculus*, cauda elongata ſubnuda, palmis tetradactylis: pollice mutico. Linn. S. N. l. c. p. 128. Mus cauda longiſſima ſquamoſa, corpore fuſco ſubtus cineraſcente. Pallas glir. p. 95. n. 43. Schreber's Säugeth IV. p. 654. t. 181. Mus domeſticus minor. Aldrov. dig. p. 417. Mus domeſticus Jonſt. quadr. p. 165. t. 66. Souris Buffon hiſt. nat. VII. p. 309. t. 39. Suppl. III. p. 181. t. 30. Deutſche Ueberſetzung IV. Th. S. 238. t. 70. Common mouſe. Penn. Quadr. p. 302. n. 229.

Dieſes iſt die kleinſte und niedlichſte unter den rattenſchwänzigen Mäuſen, welche an und für ſich nicht ſo verhaßt iſt, als die Hausratte, ob man ſie gleich wegen ihrer naſchhaften Gefrä=

frä=

fräßigkeit ebenfalls nicht gern im Hauſe duldet. Sie wird ohngefähr 3 Zoll, darunter oder darüber lang, hat einen eben ſo langen oder längern Schwanz, welcher mit feinen Schuppen und ſeltnen ſteifen Härchen beſetzt iſt, einen länglich runden Kopf, viele und große Barthaare, an den Vorderfüßen vier Zehen, und einen Daumenanſatz, aber ohne den platten Nagel der Ratten, an den Hinterfüßen fünf Zehen. Die Augen ſind groß und ſchwarz, die Ohren groß, weit geöfnet und faſt kahl.

Die Farbe iſt wie bekannt grau, manchmahl dunkler, manchmahl heller, allemahl aber lichter, als die der Ratte, am Bauche weißlich. Es giebt auch ganz weiße Mäuſe mit rothen Augen, die durch noch nicht genug beſtimmte Umſtände ausgeartet ſind, Schwächlinge, welche weit weniger Lebenskraft äußern, als die gewöhnlichen Mäuſe, zahmer und lichtſcheuer ſind, und Junge von eben der Beſchaffenheit hervorbringen. Solche Ausnahmen giebt es unter mehrern Thierarten, ähnliche auch unter den Menſchen.

Die Mäuſe ſind ſeit langen Zeiten über Europa, Aſien und Afrika verbreitet, und den Menſchen überall nachgezogen. Es läßt ſich daher vielleicht nicht beſtimmen, in welchem Erdtheile ſie urſprünglich ihren Anfang genommen, wahrſcheinlich aber da, wo zuerſt Menſchen gelebt haben. In Amerika fehlen die Mäuſe jetzt auch nicht, ſollen aber erſt durch europäiſche Schiffe dahin gebracht worden ſeyn, wie die Hausratten.

Obgleich die Mäuſe weniger zu ihrem Unterhalte brauchen, als die Ratten, ſo freſſen ſie doch eben ſo vielerley, ausgenommen lebendige

Thie-

Thiere, die ſie nicht würden ſo gut bezwingen können, als die Ratten. Mehlichte und fette Speiſen ſind auch ihnen das liebſte, in deren Ermanglung ſie aber auch mit allem Andern aus dem Thier=und Pflanzenreiche vorlieb nehmen, was ſie auf den Böden, in Küchen, Kellern, Speiſekammern, und ſelbſt in den Wohnſtuben der Menſchen finden. Vieles, was ſie nicht freſſen können, zernagen ſie doch, theils um ſich eine Oeffnung zu verſchaffen, theils, um den Saft aus den abgenagten Faſern und Spänen zu ziehen. Ja ſie ſcheinen in der Hungersnoth alles anzubeißen, was ihnen in den Weg kommt, und zu verſuchen, ob es ſich genießen laſſe. Wo Brot, Butter, Speck und dergl. genug vorhanden iſt, da iſt das übrige freilich vor ihnen ſicher. Daß Fettigkeiten ihnen über Alles gelten, weiß Jeder, der mit denſelben ſie in die Falle gelockt hat. — Sie ſaufen ſehr wenig.

Sie begatten ſich des Jahrs drey bis viermahl vom Anfange des Sommers bis zu Ende: in gelinden Wintern und an warmen Orten auch wohl im Winter einmahl. Das Weibchen geht ohngefähr drey Wochen trächtig, und bringt 5 bis 7 Junge, welche 9 Tage blind bleiben, und etwa 14 Tage von der Mutter geſäugt werden. Das Wochenbette wird in Winkeln auf weichen Materalien aufgeſchlagen: in Kammern, wo ſie nicht geſtört zu werden fürchten, niſten ſie ſich in Betten, Kleidungsſtücken u. ſ. w. ein. Die Mutter iſt ſorgſam für ihre Jungen, und ob ſie gleich zur Vertheidigung derſelben wenig thun kann, ſo weicht ſie doch in der Gefahr nicht von ihnen, und iſt ängſtlich bey ihrem Verluſte.—Die Jungen erreichen in kurzer Zeit

ihre

ihre Größe, und ſind nach zwey Monathen ſelbſt fähig, Junge zu zeugen; daher auch das Alter der Mäuſe nicht bis über 7 Jahre ſteigen wird. Schon bey dieſem Alter iſt die Vermehrung der Mäuſe groß genug, denn eine einzige Maus, welche nur 5 Jahre lang ſich fortpflanzt, und jedes Jahr nur 20 Junge bringt, hinterläßt ſchon 100 Nachkommen.

So wie die Maus viel ſchwächer iſt als die Ratte, ſo iſt ſie auch weniger wild und beißig. Sie kann ſich nur auf die Flucht verlaſſen, da ſie ſehr ſchnell läuft und ſehr geſchickt klettert: ſie iſt daher ſcheu und furchtſam, geht nur mit Vorſicht aus ihrer Höhle, verſucht nach und nach weiter vorzukommen, und zieht ſich bey dem geringſten Geräuſche wieder zurück; doch eben im Vertrauen auf ihre Geſchwindigkeit läßt ſie ſich durch einmahl gedrohte Gefahr nicht abſchrecken, nach einigen Augenblicken verſucht ſie ihren Weg wieder, und ſo wiederhohlt ſie es unzählige Mahl, bis der Weg ſicher iſt. Außer ihrer Schnelligkeit hat ſie der Schöpfer mit einem kleinen, geſchmeidigen Körper, und einem ſehr glatten Felle verſehen, ſo daß ſie durch kleine Löcher leicht durchſchlüpfen kann. Durch vorzügliche Reinlichkeit und durch das Ablecken alles Schmutzes erhält ſie ihren Körper immer glatt. Wenn ihr die Flucht nicht mehr frey ſteht, ſo iſt denn das Letzte, was ſie thun kann, ſie beißt, und macht mit ihren ſcharfen Zähnen tiefe Wunden. Eben dieſes ſchneidende Gebiß macht, daß dies kleine Thier doch von Menſchen gefürchtet wird, man getraut ſich nicht, es anzugreifen, weil man beſorgen muß, um einen Finger zu kommen. Ohne aber gegriffen zu werden,

den, wird es von der Kraft ſeiner Zähne nie Gebrauch machen.

Man kann dieſen Thieren eine Art von Poſſierlichkeit nicht abſprechen, welche ſie beſonders äußern, wenn ſie ſich ſelbſt überlaſſen unter einander ſpielen. Daher findet man auch hier und da Mäuſefreunde, welche ſie zahm machen, entweder in Drahtbauern oder in beſonders dazu eingerichteten Löchern. Sie gewöhnen ſich bald am Menſchen, legen ihre natürliche Schüchternheit ab, und kommen auf den Ruf des Menſchen. Manchem Gefangenen war ſchon eine Maus die einzige Geſellſchaft.

Daß die Mäuſe auf den Klavierſaiten herum laufen, iſt zwar wahr, denn ſie verderben dieſelben; aber ſie würden auch ohne dieſe Saiten den Klavierkaſten paſſiren, wenn er ihnen bey ihren nächtlichen Wegen aufſtöße; denn daß ſie gern Muſik hörten iſt eine ungegründete Behauptung. Daß ſie ein ſehr leiſes Gehör, ſo wie einen feinen Geruch haben, iſt ausgemacht. — Ihre quickende Stimme und ihre Leckerhaftigkeit iſt bekannt. — Ihr Blut iſt beſonders warm, welches von dem innern Baue ihres Körpers herrührt.

Was ihre Lebensart betrifft, ſo halten ſie ſich am meiſten in den Wohnungen der Menſchen auf, wählen zu ihrem Lager und Zufluchtsorte die Ritzen und Löcher in den Gebäuden, graben ſich ſelbſt kleine Höhlen unter den Dielen, und Löcher durch die Dielen, um auf ihren Raub auszugehen, welches, in der Regel des Nachts in der Stille — an ruhigen Plätzen aber auch am Tage geſchieht. Sie ſchränken ſich auf einen kleinen Raum ein, als die Ratten, weil ſie für ihren Hunger leichter Befriedigung finden.

Sie

Sie wandern nicht wie dieſe durch mehrere Häuſer durch, ſondern bleiben in ihrer einmahl angelegten Wohnung, und ſuchen in der Nähe ihr Futter, ſo lange, als ſie daſſelbe auf der Stelle ſuchen dürfen und finden können. Sie leben geſellig und nicht geſellig, wie man es nimmt, denn ihre Geſelligkeit iſt mehr das Werk des Zufalls. Vermehren ſie ſich an einem Orte, und finden an demſelben hinlängliche Nahrung, ſo bleiben ſie bey einander wohnen, und laufen durch einander: jedoch geht es bey dieſer Geſellſchaft nicht ohne öfteres Beißen ab, wenn nähmlich eine der andern hinderlich zu ſeyn ſcheint. Außerdem lebt auch ein Paar für ſich, deſſen Jungen ſich anderwärts zerſtreuen. — Sie lieben die Wärme. Daß ſie Vorrath eintragen, iſt wahr und nicht wahr. Wo ſie nähmlich ungeſtört freſſen können, da ſchleppen ſie die Speiſen nicht erſt in die Löcher, ſondern verzehren auf der Stelle ſo viel, als ſie brauchen; wo ſie aber geſtört ſind, da erhaſchen ſie gleichſam ihr Futter, und laufen damit in ihre Schlupfwinkel, um es in Ruhe zu genießen, daher findet man bey ihnen manchmahl einigen Vorrath.

Zu den Krankheiten der Mäuſe gehört ein räudiger Ausſchlag den Manche bekommen, und mehrere Arten von Würmern, von denen ſie geplagt werden, beſonders von Blaſenbandwürmern in der Leber. Zu ihren Feinden gehören alle Feinde der Ratten, auch der Igel. Daß unſre Katzen weit eher die Mäuſe vertilgen, als die Ratten, iſt an ſich deutlich, und es läßt ſich mit einer ans Mäuſefangen gewöhnten und ſparſam gefütterten Katze das größte Mäuſeheer im Kurzen vermindern. Wir würden alſo die tauſenderley Mittel gegen die Mäuſe nicht haben, wenn

es

es nicht vielen zuwider wäre, eine Katze zu halten, oder doch, ſie da einzuſperren, wo die Mäuſe ſich aufhalten, und wenn Jeder eine gute Katze bekommen, oder ſelbſt ziehen könnte.

Die Vertilgung der Mäuſe durch Katzen iſt alſo viel leichter, als die der Ratten. Eben ſo ſind auch alle Arten der Mäuſefallen von Nutzen, z. B. die einfache, welche bloß aus einem Dachziegel beſteht, der durch Hölzchen aufgeſtellt wird. Gebratener Speck, oder Brot in Oehl oder Fett geſotten ſind die beſten Lockſpeiſen. Die Fallen wirken aber weit langſamer als die Katzen, und machen obendrein Mühe, indem man ſie aufſtellen und oft nach ihnen ſehen muß. — Giftkugeln, Brotſchnittchen mit etwas Giftigem beſchmiert, und ähnliche Giftmiſchungen thun allerdings auch ihre Dienſte, Schade nur, daß man ſie ſelten ganz ohne Gefahr brauchen kann. Stückchen von geröſteten Schwamm herumgeſtreuet werden von den Mäuſen wie von den Ratten, gefreſſen. Der Schwamm quillt im Leibe und kann von den Mäuſen nicht verdaut und abgeführt werden. Setzt man Waſſer dazu und die Mäuſe ſaufen, ſo quillt der Schwamm noch mehr und ſie müſſen daran ſterben. An Orten, wo nicht viel Vorrath an Futter iſt, wird dieſes Mittel beſonders helfen, weil alsdann die Mäuſe den in Fett oder Butter gebratenen Schwamm gewiß nicht liegen laſſen. Von ihrer Vertilgung weiter unten noch ein mehreres. S. auch den Art. Mäuſefalle.

Den Schaden, den wir durch die Mäuſe leiden, kennt Jeder hinlänglich. Sie werden uns nicht blos dadurch, daß ſie vieles von unſern Speiſen verzehren, ſondern auch dadurch, daß ſie mit ihrem Unrathe die Speiſen verun-

reinigen, Löcher in Dielen, Wänden und Schränken nagen, und Geräthe, Kleidungsſtücke und Bücher anfreſſen, ſehr läſtig, dazu kommt noch, daß ſie durch ihren nächtlichen Lärm eben ſo wie die Ratten uns oft im Schlafe ſtöhren.

Weniger läßt ſich von dem Nutzen derſelben in unmittelbarer Beziehung auf die Menſchen ſagen, denn ſie ſcheinen mehr um anderer Thiere willen, von denen ſie gefreſſen werden, da zu ſeyn. Indeſſen giebt es doch auch Menſchen, welche Mäuſe eſſen; aber freilich mehrentheils nur ſolche, die aus Noth ſich an dieſe Nahrung gewöhnen mußten, nähmlich die Einwohner des öden nördlichen Sibiriens. — Da ſonſt kein Thier war, deſſen Theile man nicht als Arzneymittel anzuwenden ſuchte, ſo iſt auch der Maus dieſes Zutrauen geſchenkt worden, welches ſie jetzt mit Recht wieder verloren hat. Es iſt nicht zu wundern, daß die Alten, ehe ſie noch die Kräfte der Natur kannten, nach und nach Alles verſuchten, und alſo auch mit allen thieriſchen Theilen Verſuche machten; durch die Erfahrung mußten ſie ja erſt über die Wirkung eines Körpers belehrt werden. Da nun aber zufälliger Weiſe, und aus andern natürlichen Urſachen manches Uebel ſich bey dem Gebrauche einer Mäuſearzney hob, ſo iſt es eben ſo wenig auffallend, daß man ſo lange als wahrſcheinlich es annahm, Mäuſe helfen, bis mehrere Erfahrungen das Gegentheil gelehrt hatten. Unſere Vorfahren waren alſo nicht ſo dumm, als es ſcheint, wenn ſie ſich im Gebrauche der Mittel irrten, ſie waren vielmehr zu loben, daß ſie Erfahrungen machten, wo ſie noch keine hatten, und wir hätten es eben ſo machen müſſen, wenn wir nicht die Erfahrungen unſerer Vorfahren hätten ſam-

ſammeln können. — Vollſtänd. Handb. e. techn. u. ökon. Nat. Geſch. a. a. O. S. 125 ff.

Die große Feldmaus, Waldmaus Mus *ſilvaticus*, cauda longa ſquamoſa, corpore griſeo luteſcente ſubtus lateribusque abrupte albo Linn. S. N. l. c. p. 129. Pallas glir. p. 94. n. 41. Schreber's Säugthiere IV. p. 651. t. 180. Mus cauda longa, ſupra e fuſco flaveſcens, infra ex albo cineraſcens. Briſſ. quadr. p. 174. n. 9. Mulot. Buffon hiſt. nat. VII. p. 325. t. 41. Deutſche Ueberſetz. Th. IV. S. 243. t. 71. Field-rat. Penn. quadr. p. 302. n. 230. Eine Spielart von dieſer iſt die Harveſt rat. Penn p. 302. n. 231.

Große Feldmaus iſt der ſchicklichſte Nahme, den man dieſer Art geben kann; denn ſie iſt in der Größe von der kleinen graulichten Feldmaus unterſchieden, und iſt auch an ſich etwas größer als unſere Hausmaus.

Ob ſie ſich gleich auch in Wäldern, z. B. im Thüringiſchen, häufig aufhält, ſo iſt ſie doch am Harze und in andern Gegenden mehr auf dem Felde anzutreffen, und wird uns nie in den Häuſern beſuchen. Man ſollte ſie daher nicht Waldratze, Waldmaus nennen, woraus nichts als Irrungen und Verwechſelungen mit der großen Waldratze, des Büffons Sürmulot, oder unſerer Wanderratze entſtehen. Hat man ſie doch ſogar mit dem Hamſter verwechſelt. Vermuthlich daher, weil man nie einen Hamſter, der die Ratze an Größe übertrifft, geſehen, und mit der Feldmaus verglichen hatte. Heermaus, braune Feldmaus, ſind ſchicklichere Nahmen, weil ſie nicht nur Wanderungen halten, ſondern auch an dem rothbraunen Rückenhaar

am deutlichſten zu erkennen ſind. Wie ſie aber einige Jäger Haſelmaus, Nielmaus nennen können, iſt nicht zu begreifen.

Vorzüglich hat dieſe Feldmaus folgende beſondere Unterſcheidungszeichen; den langen ſchuppichten, mehr geringelten und ganz kurzhaarichten weißen Schwanz; den röthlich braunen Rükken und ganz weißen Bauch; den, über den Rücken laufenden, ſchwarzen Streif, und die großen, aus dem Kopfe hervorragenden Augen. Auch die Ohren ſind mehr abgerundet, als bey der Hausmaus, und bey dieſer iſt der Kopf ungleich kleiner und länglicher, als bey der Feldmaus.

Die Länge des Thierchens beträgt faſt vier Zoll, und der Schwanz daſſelbe; die Dicke aber anderthalb Zoll. Das Weibchen iſt merklich kleiner, und faſt brauner als das Männchen, auch der Schwanz kürzer, etwa drey Zoll.

Im Sommer ſind ſie roth- und im Winter graubraun; aber keine verſchiedene Arten.

Der Aufenthalt dieſer Thiere iſt im nördlichen Deutſchlande im Felde, und zwar beſtändig unter der Erde in Löchern, die ſie ſich in ſandigen Aeckern, Wieſen und Gärten graben. Beſonders hat man angemerkt, daß ſie gern in den, zwiſchen den Aeckern durchziehenden Graſerainen wohnen, weil ſie hier vor dem Pfluge ſicherer ſind. Am meiſten hauſen ſie in den Aeckern, wo die Stoppeln umgeackert ſind, weil ſie hier am bequemſten niſten können. Im Herbſte laſſen ſie ſich gern mit in die Scheunen fahren, und thun am Getreide großen Schaden. Im Winter wohnen ſie unter der Erde in ihren Löchern, in welche ſie einen geraden und ſchrägen Zugang haben.

Ih-

Ihre Nahrung beſtehet im Felde aus allen Feldfrüchten, inſonderheit ziehen ſie ſich nach der Winterſaat, und freſſen in gelinden Wintern ganze Fluren ab, wie man am Harze beſonders im Vorwinter von 1789—1790 erfahren hat. In der Aernte findet man ſie ſchaarenweiſe unter den Mandeln, wo ſie die Aehren abfreſſen. In den Waldungen ſtiftet ſie großen Schaden, indem ſie die ausgeſäeten Eicheln, Buchekkern ꝛc. ꝛc. aufſucht und die Vermehrung der Waldungen hindert. Im Winter frißt ſie auch die Rinde der jungen Bäume ſelbſt an. Außerdem frißt ſie auch Beeren, allerley Gartenfrüchte und Wurzeln. In einer Hungersnoth freſſen ſie ſich einander ſelbſt auf, und das iſt gemeiniglich das Mittel, welches die Natur wieder zu ihrer Vertilgung gebracht, wenn ſie ſich zu ſtark vermehrt haben.

Ihre Fruchtbarkeit iſt in trockenen Sommern außerordentlich; denn ſie fängt vom März an, ſo bald es aufthauet, und dauert den ganzen Sommer durch, da das Weibchen ſicher alle drey Wochen vier bis acht, ja wohl zehn Junge wirft, die blind zur Welt kommen, und nur zwölf Tage bis zum Sehen geſäugt werden. Das Wochenbette iſt gemeiniglich in einem Miſtklumpen unter der Erde. Nach Verlauf dieſer zwölf Tage werden die Jungen ſich ſelbſt überlaſſen, und das Weibchen denkt ſchon wieder an eine neue Vermehrung. Wenn ſie in Gefahr ſind, ſo pflegen ſich die Jungen an beyden Seiten der Mutter feſt anzuklammern, da ſie denn, wie die Beutelratze, mit ihnen davon läuft. Iſt es Wunder, daß die ungeheure Vermehrung der Feldmäuſe in manchen günſtigen Jahren zur Landplage wird? Kommt nicht nach einem trok-

kenen Sommer ein kalter Winter, der die letzten Blumen aufreibt, ſo geht im folgenden Frühjahre die Vermehrung ins unendliche.

Dazu kommt das Eigene in ihrer Lebensart, daß ſie in gewiſſen Jahren, wenn ſie eine ganze Gegend verheert haben, durch einen innern Trieb der Natur gereizt werden, ſolche zu verlaſſen, in der Herbſtzeit ſich in große Heerzüge zu ſammeln, um eine wahre Auswanderung anzuſtellen. Ihre Reiſe gehet allezeit nach der Aernte vor ſich, und zwar des Nachts im Vollmond, da unter andern Goeze ſie im Herbſt 1755 bey Hunderten durch ſeinen Wohnort hat ziehen geſehen. Sie gleichen darin den norwegiſchen Lemmings, daß ſie immer gerade aus, hier zu Lande von Oſten nach Weſten marſchiren, über alle Berge klettern, über die Flüſſe ſchwimmen, und ſich nach und nach verlieren, oder von den ihnen nachziehenden Thieren und Raubvögeln entweder gefreſſen werden, oder auch ſchaarenweiſe, wenn ſie ermatten, erſaufen. Zu ſolcher Zeit wird nicht leicht ein Hecht oder anderer Raubfiſch gefangen, deſſen Magen nicht mit dieſen Mäuſen ausgeſtopft wäre. Iſt es nicht eine beſondere Vorſehung, die dieſes alles in der Lebensart dieſer Thiere ſo eingerichtet hat, daß ſie zulezt auf mancherley Art wegkommen? Wo würden ſonſt die Menſchen bleiben?

Das übrige von der großen Feldmaus wird unten bey der kleinen Feldmaus, Mus arvalis vorkommen.

7 **Die Brandmaus**, Mus *agrarius*, cauda longa ſquamoſa, corpore luteſcente, ſtriga dorſali nigra. Linn. S. N. l. c. p. 130. Pallas it. I. p. 454. glir. p. 95. n. 44. et p. 341. t. 24. A. Schreber's Säugth. IV. p. 658.

658. t. 182. Mus rubeus. Schwenckf. ther. Sileſ. p. 114. Muris alia ſpecies. S. G. Gmelin it. I. p. 151. t. 29. f. 2. Dieſe Maus findet man in Laubwäldern, Gärten, und im Winter in Waldgegenden, auch in den Häuſern. Ihr Vaterland iſt Rußland, vom Tanais bis zum Jeniſey, doch hat man ſie auch ſchon in Schleſien und ſparſamer in Deutſchland bemerkt. Sie hält ſich in Geſellſchaft zuſammen und ſtellt auch zu gewiſſen Zeiten Wanderungen an. Am kenntlichſten wird ſie durch den ſchwarzen Streif der ihr über den röthlich braunen Rücken läuft. Am Bauche und an den Füßen iſt ſie weiß. Der Schwanz iſt faſt ſo lang als der Leib, und etwas mehr behaart, als an der Hausmaus, auch ſind die Ohren kürzer und runder. Der Daumen an den Vorderfüßen hat einen kleinen Nagel. Sie iſt ſo groß wie die Hausmaus, und frißt gerne Obſtkerne, daher ſie in den Baumſchulen ſehr ſchädlich wird. Auch frißt ſie in den Dohnen, wie die vorige Art, die Beeren ab.

Zu dieſer Abtheilung gehören noch verſchiedene Mäuſearten, als Mus *minutus*, *ſoricinus*, *vagus*, *betulinus*, *pumilio*, *ſtriatus* und *barbarus*, die in entfernten Ländern leben, und mehrentheils nur für den Naturforſcher merkwürdig ſind, weshalb ich mich nicht weiter bey ihnen aufhalte. In Linn. S. N. findet man ſie beſchrieben und auch die Quellen angegeben, wo mehrere Nachrichten über ſie enthalten ſind.

*** Harſchwänzige Mäuſe.

8. **Die Felſenmaus.** Mus *ſaxatilis*, cauda longiuscula, auribus vellere majoribus, palmis ſubtetradactylis. Linn. S. N. l. c. p. 131. Pallas glir. p. 80. n. 19. p. 255 t. 23. B. Schreber's Säugth. IV. p. 667. t. 185.

Dieſe Maus lebt in dem öſtlichſten Sibirien in Felſenritzen. Sie iſt 4 Zoll lang. Die Naſe iſt ſpitz, und ſo wie die eyförmigen Ohren braun. Der Rücken iſt braun mit gelb vermiſcht, der Bauch weißlich, die Füße ſchwärzlich. Der Schwanz iſt 1½ Zohl lang, oben braun, unten weiß.

9. **Die blaue Maus.** Mus *Cyanus*. cauda mediocri ſubpiloſa, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis, corpore caeruleo ſubtus albido. Linn. S. N. I. c. p. 132. Molina hiſt. nat. Chil. p. 226. Das Vaterland dieſer Art iſt Chili. Sie iſt von der Geſtalt und Größe der großen Feldmaus, aber blau von Farbe, am Bauche weiß, mit runden Ohren, und ſehr furchtſam. In ihren Höhlen, die in mehrere Kammern getheilt ſind, ſammeln ſie einen großen Vorrath von knolligen Wurzeln, welchen die Einwohner häufig aufſuchen und ſich zu Nutze machen.

10. **Die Waſſerratze, die Waſſermaus.** Mus *amphibius*, cauda longitudine dimidia corporis, auribus vix vellere prominulis, pedibus ſubtetradactylis. Linn. S. N. I. c. Pallas glir. p. 80. n. 20. Schreber's Säugth. IV. p. 668. t. 186. Mus *aquaticus*, cauda longa, pilis ſupra e nigro et flaveſcente mixtis, infra cinereis veſtitus. Briſſ. quadr. p. 175. n. 11. Mus agreſtis major. Geſn. quadr. p. 733. Rat d'eau. Buffon hiſt. nat. VII. p. 368. t. 43. Deutſche Ueberſ. Th. IV. S. 251. t. 72. Water-rat. Penn. quadr. p. 301. n. 228. Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 241. Borowski gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. I. t. 24.

Die

Dieſes iſt eine wahre Amphibie, denn man trifft ſie nicht allein und am meiſten am und im Waſſer, ſondern auch in Feldern, Gärten und Wäldern, ja auf hohen Bergen an, daher ſie auch den Nahmen **Erdmaus** hat. Hierin liegt wohl der Grund, daß man mehrere Arten aus ihr hat machen wollen, und ſelbſt L i n n é nahm noch eine beſondere Art an, die er **Sumpfmaus**, Mus *paludoſus*, cauda mediocri piloſa, palmis ſubtetradactylis, plantis pentadactylis, auriculis vellere brevioribus, ater, *) nannte. Sie ſoll ſich nur in Schweden an Gräben aufhalten, und einen beſondern Eingang ins Waſſer haben; allein im Grunde möchte es wohl nichts anders, als unſere gewöhnliche Waſſerratze ſeyn.

Die Waſſerratze iſt nun an Größe, Farbe und Bildung des Körpers von der Hausratze nicht viel unterſchieden. Nur iſt die Farbe der erſteren fahlgrauer und glänzender, zumahl, wenn ſie kurz vorher im Waſſer geweſen iſt. Die Bruſt und der Bauch fällt etwas ins rothbräunliche, es iſt aber kaum zu merken, und wenn daher einige Naturforſcher ſagen, ſie habe ein rothes Fell, ſo haben ſie ſie wahrſcheinlich mit der Wanderratze. Mus decumanus verwechſelt.

Eine recht ausgewachſene Waſſerratze hat in der Länge des Körpers gute 7, in der Dicke aber 2 und einen halben, und der Schwanz allein 4 Zoll. Der Kopf iſt rund und dick, und beſonders die Backen breiter, als bey der Hausratze. Auch die Schnautze kürzer. Die Naſe kahl und fleiſchfarbig. Die Zähne zum Zer-

*) Linn. Mantiſſ. plant. II. p. 522.

ma'men der Wurzeln vollkommen eingerichtet: faſt biberartig. Die Männchen haben eine Unterlippe, und an der Schwanzſpitze weiſe Haare, welches beides den Weibchen fehlt.

Die Augen ſind kleiner, und nicht ſo hervorſtehend, als bey den Ratzen; ſondern in tiefen Höhlen. Die Ohren vor den langen Haaren faſt nicht zu ſehen, an ſich weit offen, und auswärts gerändelt. Die Hinterfüße ſitzen weit hinten, um deſto geſchickter zu rudern, haben fünf lange Zehen, die zwar mit keiner eigentlichen Schwimmhaut, wie Linne und andere behaupten, aber doch, wie an den Vorderzehen, mit einer zarten Membrane, verſehen ſind.

Der Schwanz iſt ungleich kürzer, als bey den Ratzen, hat 130 Schuppenringe, die aber vor den Stachelhaaren kaum zu ſehen ſind. Oben iſt er ſchwarz, unten ſchmutzig weiß, und da die Haare dichter, als bey den Hausratzen ſtehen, ſo hat er auch nicht das eckelhafte Anſehen.

Der Aufenthalt dieſes Thieres iſt zwar mehrentheils am Waſſer; aber nicht immer. Es hat ganz die Natur der Ringelnater *), die ſich ſowohl auf den höchſten Gebirgen, als am Waſſer aufhält; denn man findet ſie auf den höchſten felſichten Gebirgen ſowohl, als im flachen Felde. In den Wäldern graben ſie ſich in den ſteinichten Boden, unter den Wurzeln der Bäume und Gebüſche ein. Im Felde ſuchen ſie feſte Oerter: Feldbüſche, Raine und Steinhaufen. In Gärten wohnen ſie unter den Baumwurzeln, und am liebſten unter den Miſtbeeten.

Man

*) Coluber Natrix Linn. Im Thüringiſchen die Unke.

Man findet oft auf den Wieſen und Feldern einen langen, unter der Erde fortgezogenen, und oben aufgeworfenen Gang. Der Landmann und Gärtner ſagt: das hat die Reutmaus gethan. Es iſt aber keine andere, als unſere Waſſerratze.

Sie graben ſich am Waſſer einen ordentlichen Bau, etliche Schuh tief unter der Erde, der mit Heu, Stroh und anderm Geniſte ausgefüttert wird. Zu dieſem Bau führen verſchiedene Röhren, die oft, auf 200 Schritt weit, vom Waſſer zu den Spargel- und Miſtbeeten, und Baumwurzeln hingehen, durch welche ſie aber ſtets wieder zum Waſſer kommen können. In ſolchem Bau liegen ſie den Winter über verborgen, und kommen bey hohem Schnee ſelten zum Vorſchein. Oefters werfen ſie in den Gärten, wie die Maulwürfe, große Hügel auf; allein man darf die Erde nur wegſcharren; ſo findet man die Oefnung allezeit einen Fuß tief verdämmet, welches der Maulwurf nie thut.

Will man wiſſen, ob ein ſolcher langer aufgeworfener Gang von einer Waſſermaus ſey, ſo darf man ihn nur feſt zutreten; nach einigen Stunden iſt er wieder offen. Vier Jahre kann ſich das Thier einen ſolchen Hauptgang erhalten, wenn er auch über einen Fuhrweg geht, und alle Tage mehr als einmahl zerſtört wird*).

Ihre Nahrung iſt alles, was Feld, Wald, Garten und Waſſer giebt. Eins der ſchädlichſten und gefräßigſten Thiere, das weit größern Schaden thut, als der Maulwurf. Sie nähren ſich von allen Waſſerpflanzen, als Bachbungen, Leut-

*) S. Bechſteins N. G. Deutſchl. I. 461. Note.

Leuchterkraut, am liebſten von Rohrkolben (Pump-keulen, Typha).

Aus dem Thierreich freſſen ſie im Waſſer alle Larven der Inſecten, die hier ihre Verwandlungen abwarten: als Libellen, Ephemern und Waſſermotten, wie auch die großen Zangenlarven der Waſſer- und Schwimmkäfer (Dytiſcus), vielleicht auch Krebſe und Fiſchrogen. Ob ſie auch Fiſche angehen, ſcheint noch ungewiß zu ſeyn, eben ſo wie es auch noch Beſtätigung bedarf, daß ſie ſich an todte Menſchen vergreifen ſollten.

Wehe aber den Gärten, die am Waſſer liegen, wenn ſie ſich darinn bey Hunderten einquartieren! ſie graben ſich unter der Erde zu allen wohlſchmeckenden Gartenfrüchten, Erbſen, Spargel, Sellerie u. ſ. w. und wenn man glaubt, daß dieſe Früchte aufgehen ſollen, ſo ſind die Beete kahl. Dieß nicht allein. Sie thun auch den Bäumen den größten Schaden, und ruiniren ganze Maulbeerplantagen. Die ſchon ziemlich ſtarken Franzbäume in den Rabatten, einige hundert Schritt vom Waſſer, legen ſich oft ſchief auf die Seite, und, wenn man ſie anrührt, findet man ſie ganz los, weil die Waſſerratzen ihnen die Wurzeln abfreſſen.

Aus dieſem Grunde nennen ſie die Gärtner Hauunäuſe, weil ſie mit ihren Zähnen die Wurzeln der beſten Bäume ordentlich abhauen. Selbſt große Bäume verſchonen ſie nicht, und freſſen nach und nach die Wurzeln ab, daß ſie verdorren.

Ihre Lebensart hat viel Eigenes. Ihr Naturell iſt eben ſo wild, tückiſch und liſtig, wie bey der Hausratze; nur daß ſie ſolche in der Kunſt zu graben übertreffen, und darin mehr dem

Maul-

Maulwurfe gleichen. Sonſt aber leben ſie gern ſchaarenweiſe beyſammen, jagen, zanken und beißen ſich unter einander. Sind ſie in Verlegenheiten, ſo ſetzen ſie ſich auf die Hinterfüße, und beißen deſperat um ſich, daher es nur gute Hunde ſind,, die es mit ihnen aufnehmen. Die Fiſcherhunde verfolgen ſie im Waſſer mit einer Art von Wuth, erhaſchen aber ſelten eine, weil ſie nicht nur ſchwimmen, ſondern auch untertauchen.

Den Fiſchern machen ſie oft keinen geringen Schrecken, wenn ſie krebſen, und mit den Händen in die Löcher unter dem Ufer greifen. Da ſitzt denn zuweilen eine Waſſerratze in ſolchem Loche, beißt ihnen in die Finger, fährt heraus, und ſpringt gerade ins Waſſer.

Was ihre Fortpflanzung betrifft, ſo erfolgt ſie den ganzen Sommer durch, vom Anfang des Aprils bis zum ſpäten Herbſt. Das Weibchen geht etwa vier Wochen, und wirft fünf bis ſieben blinde Junge, welche 14 Tage ſaugen. Die Mutter vertheidigt ihre Jungen mit äußerſter Wuth, nur wo ſie ſich nicht ſicher achten, tragen ſie die Jungen öfters im Maule mitten durch den Strom. Ihre Wochenbetten legen ſie in den Gärten am liebſten in Miſtbeeten an. Zur Heckzeit riechen ſie ſtark nach Biſam.

Die Feinde dieſer Thiere ſind ſehr zahlreich. 1. Im Pelze haben ſie ganz beſondere ſchuppichte Milben. 2. In der Leber den Leberwurm; vielleicht auch andere in den Gedärmen. 3. Hunde, wilde Katzen und Marder ſtellen ihnen nach, und wo die Fiſchotter hauſet, kommen ſie nicht auf. Beſonders die kleinen Horneulen, in deren Magen man öfters 5 bis 6 Gerippe dieſer Mäuſe

ſe findet. 5. Hechte und andere Raubfiſche verzehren ſie im Waſſer.

Von ihrer Verbreitung weiß man, daß ſie nicht blos in den gemäßigten Ländern von Europa; ſondern auch in Schweden, Lappland und Norwegen angetroffen werden. Sind ſie doch in Aegypten, und in Java ſoll es eine Menge ganz weißer Waſſermäuſe geben, wenn es anders dieſelben Thiere ſind. In Amerika finden ſie ſich in Kanada und Karolina, nur mit verſchiedenen Farben, gelblich und weiß. In Siberien ſollen die größten ſeyn, und je kälter das Klima, deſto größer werden ſie*).

Am Wolgaſtrom halten ſie ordentliche Wanderungen**). Die Kalmücken nennen die große Waſſermaus Morin-Küſchüli. Gewöhnlich aber wohnen ſie in den Wolgainſeln, und in der Niedrigung des Fluſſes, wie auch auf der hohen Steppe.

In der Farbe findet ſich keine Verſchiedenheit, außer etwa ein ſchwärzerer Rückenſtreif, vermuthlich bey ſehr alten. Am meiſten vermehren ſie ſich auf den mit vielen Weiden, und andern Heiligthum bedeckten Inſeln der Wolga.

Wo ſie anzugreifen ſind, finden ſie ſich allemahl in großer Menge beyſammen, wie denn die Gegenden der Steppen an Kalk und der Wolga öfters ganz durchwühlt ſind. Wo ſie aber ihren Heerzug hinwenden, folget alles mit, daß an den verlaſſenen Plätzen auch keine einzige zurückbleibt. Wo ſie ſich niederlaſſen, durchwühlen ſie die Erde dergeſtalt, daß man mit dem Fuße in ihre Laufgräben einſinkt.

Auf

*) S. Zimmermanns zool. Geogr. I. 295.
**) S. Pallas neue nordiſche Beyträge I. 335.

Auf den Inſeln, die vom Waſſer gänzlich überſchwemmt ſind, haben ſie ihr Weſen auf den Bäumen, da ſie die zarten Rinden derſelben abſchälen, und öfters wegen des hohen Waſſers einen ganzen Monath aushalten müſſen. Wenn ihnen daſelbſt nicht zufällig Krähen- oder Aelſterneſter zum Aufenthalt dienen, ſo machen ſie ſich kein eigenes Neſt; ſondern liegen auf krummen, oder in hohlen Bäumen.

Nach der gänzlichen Abnahme der Wolga begeben ſie ſich aus den Inſeln nach den Ufern und Niedrigungen, und zwar allemahl in ganzen Heerden, die keine Nachreſte zurücklaſſen. Mit Hin- und Herwandern bringen ſie gemeiniglich bis in den Winter zu, wenden ſich zuweilen in großen Schaaren weit in die hohe Steppe, wo ſie den Kalmücken an ihrem Hausgeräthe großen Schaden thun, weil ſie alles, was ihnen vorkommt, zerfreſſen. Furchtſam ſind ſie gar nicht, und laſſen ſich, wo ſie überhäuft ankommen, nicht leicht ſcheuchen.

Sonderlich zerſtören ſie im Winter, weil ſie nicht, wie andere Steppenthierchen in der kalten Jahrszeit in einen Schlaf fallen, viel von dem Proviantvorrath der Steppenbewohner.

Die Kalmücken wiſſen ſehr wohl, daß dieſes Thier zu gewiſſen Zeiten eine ſtark nach Biſam riechende Drüſe unter dem Schwanze hat, und überall an Orten, wo ſie viel gelaufen, iſt ein geiler Geruch zu ſpüren.

In Chili in Südamerika, findet ſich auch eine Art Waſſermaus; aber in der Größe der Fiſchotter, der ſie auch an Geſtalt und Farbe ziemlich gleicht. Uebrigens hat ſie alle Merkmahle der Waſſerratze; runde Ohren, eine lange mit Barthaaren beſetzte Schnauze, kurze Pfoten, und einen

einen dicken, mittelmäßig langen, ſehr haarichten etwas breitgedrückten Schwanz. Nur das iſt merkwürdig, daß es zwar die beyden ſcharfen Schneidezähne in jeder Kinnlade, an jeder Seite aber nur zwey Backenzähne, überdieß an den Vorderfüßen fünf, und an den hintern eben ſo viel, wohl abgetheilte Zehen, mit einer Schwimmhaut hat. Es wird überaus zahm, ob es gleich immer unter dem Waſſer lebt; wenn man es herausnimmt, frißt es alles, und zeigt Liebe und Dankbarkeit für ſeine Wärter. Wenn es beleidiget wird, ſchreiet es ſcharf. Es könnte gar leicht, und noch beſſer, als die Fiſchotter, zum Fiſchfange abgerichtet werden. Das Weibchen wirft fünf bis ſechs Junge, die es immer bey ſich führt, wenn es Nahrung ſucht. Im Lande heißt es der Coypu *).

Der Schaden, den dieſe Thiere in den Wäldern an den jungen Loden; in Feldern an allen Arten von Früchten; vorzüglich in den Gärten an allen Gartengewächſen, ſelbſt an großen und kleinen Bäumen, thun, ergiebt ſich aus ihrer ganzen Lebensart. Nur daß iſt noch zu bemerken, daß ſie in den Gärbereyen großen Schaden am Leder thun, und die Heute zerfreſſen ſollen, wenn es nicht auch die braunen Erdratzen ſind.

Ihre Vertilgung iſt nicht die leichteſte, da ſie halb zu den Amphibien, halb zu den Landthieren gehören. In ihrem Elemente werden ſie am leichteſten durch Fiſchreuſen gefangen, die man

*) S. des Abts Molina N. G. von Chili 255. Mus Coypus: cauda mediocri ſubcompreſſa, piloſa, plantis palmatis. Gmelin S. N. Linn. ed. 13. I. p. 125. ſp. 1. Mus, Coypus.

man ſo vor ihre Löcher legt, daß etliche gangbare Röhren gefaßt werden, und die Maus nicht wohl beyweg kommen kann. Ueberdieß wird die vorgelegte Reuſe noch mit einem kleinen Weidenzaume beflochten. Sitzen ſie einmahl darin, ſo erſaufen, oder erſticken ſie bald, da ſie nicht lange unter Waſſer aushalten können. Bey Erfurt werden auf dieſe Art in einem Jahre oft viele Hundert gefangen.

Im Lande fängt man ſie mit den Maulwurfsklammern. Dieß iſt ein ſchmahles, gleich lang zuſammen gebogenes lederartiges Stück Stahl, an deſſen Vorterenden zwey Klammern mit eingekehrten Spitzen angebracht ſind. In der Mitte wird es mit einem runden Bleche, das an einem Kettchen hängt, aufgeſtellt. Bey der geringſten Berührung fahren die Klammern zuſammen, und zerquetſchen das Thier.

Da ſie ihre niedergetretenen Wege gleich wieder aufmachen, ſo thun aufgeſtellte Selbſtſchüſſe ſehr gute Dienſte. Die Stoßſcheibe aber muß feſt gemacht werden, weil ſie nicht, wie die Maulwürfe, wenn ſie an etwas Unerwartetes kommen, weiter vor ſich hinſtoſſen, ſondern ſich gleich rückwärts ziehen, und neben dem Drahte wegſchlüpfen.

Ihr Nutzen iſt hier in unſerm Vaterlande von gar keiner Bedeutung. In den katholiſchen Ländern werden ſie, wie die Fiſchottern, in der Faſtenzeit nach dem Vorurtheil gegeſſen, daß ihr Fleiſch keine Sünde ſey, weil ſie im Waſſer leben, und den Fiſchen ähnlich wären. Die Jakuten eſſen ſie gebraten als eine große Delikateſſe, unter dem Nahmen Kuter, und die Kalmücken fangen ſie bey ihren Wanderungen häufig, und machen ſich Pelze von ihren Fellen. An

den Obertheilen des Obfluſſes nähren ſich die Hunde von ihnen. *) In Rußland gehören ihre Felle unter die Handelsartikel. Sie kommen beſonders von Kjachta, wo ein Sack vier bis zehn Rubel koſtet, und wo ſie auch als ein Leckerbiſſen gegeſſen werden.

Viele Thiere und Raubvögel, beſonders die kleinen Horneulen, wie bereits erwähnt iſt, nähren ſich von ihnen, und ſie fangen im Waſſer auch manches ſchädliche Inſekt weg, z. B. die Larven der gefräßigen Waſſerkäfer, die öfters den Fiſchen Löcher in den Leib freſſen.

Zu den phyſikaliſchen Irrthümern und Vorurtheilen gehört 1) daß ſie fiſchartig ſind, und zur Faſtenſpeiſe dienen können: 2) daß eine gebrannte, mit Haut und Haar zu Pulver geſtoßene Waſſermaus (vermuthlich des Nahmens wegen) die Waſſerſucht kurire. **)

S. Goeze's europäiſche Fauna. II. B. Leipzig 1792 gr. 8. S. 161 ff.

11. **Die Wurzelmaus.** Mus *oeconomus*, cauda ſubſesquiunciali, auriculis nudis in vellere molli latentibus, palmis ſubtetradactylis, corpore fuſco. Linn. S. N. l. c. p. 134. Pallas Glir. p. 79. n. 15. p. 225. t. XIV. A. It. III. p. 692. n. 4. Georgi it. p. 161. Schreber's Säugth. IV. p. 657. t. 190. Dieſe Maus lebt in Sibirien bis nach Kamtſchatka, und wird theils durch die großen Wanderungen, die ſie, zumahl von Kamtſchatka aus, in manchen Jahren in unſäglicher Menge und unermeßlichen Zügen, faſt wie der Leming anſtellt, beſonders aber durch die Induſtrie merkwürdig, womit

*) S. Pallas Reiſe III. 19.

**) S. ſchwediſche Abhandl. 29. B. 306.

mit dieſes kleine Thier eine große Menge meiſt eßbarer Wurzeln in ſeine unterirdiſchen Höhlen ſchleppt, denen die Tunguſen und andere Sibiriſche Völker (wie die Thüringer den Hamſterhöhlen) nachgraben, und dieſen Wurzelvorrath zu ihrem eigenen Gebrauche ärnten. Ja die Jakuten eſſen auch das Fleiſch dieſer Maus ſelbſt.

Zur Zeit der Begattung riecht das Weibchen nach Moſchus. Es wirft wahrſcheinlich mehrmahls des Jahrs aber nur 2—3 Jungen mit einem Mahle.

Der Leib iſt braun. Der Schwanz etwa 1½ Zoll lang. Die Ohren ſind kahl und in dem weichen Felle verſteckt.

12. **Die kleine Feldmaus Stoßmaus, Scharrmaus, Erdmaus, Ackermaus** Mus *arvalis*, cauda unciali, auriculis vellere prominulis, palmis ſubtetradactylis, corpore fuſco. Linn. l. c. Pallas glir p. 79. n. 14. Schreber's Säugth IV. p. 680. t. 191. Mus *gregarius*, cauda corpore triplo breviore ſubpiloſa, corpore griſeo ſubtus pedibusque albis. Syſt. Nat. ed. XII. I p. 85. Mus *terreſtris*, cauda mediocri, auriculis vellere brevioribus, corpore ſupra ferrugineo ſubtus cinereo. Erxleb. Mammal p. 395. n. 7. Mus *campeſtris minor*, cauda brevi, pilis e nigricante cinereis in ventre veſtitus. Briſſ. quadr. pag. 176. n. 13. Mus campaignolo. Geſn. quadr. p. 733. Camgaguol Buffon. hiſt. nat. VII. p. 369. t. 47. Deutſ Uiberſ. Th. IV. S. 256. t. 73 Short-tailet rat. Penn. quadr. p. 305. n. 233. Brit. Thierg. p. 45. t. XI. c.

Die kleine Feldmaus iſt weit bekannter als die große, weil ſie weit häufiger angetroffen wird,

 und

und die eigentliche Landplage in manchen Gegenden ausmacht. Sie iſt noch kleiner als unſere Hausmaus, hat kürzere, inwendig behaarte Ohren, kleinere Augen, einen viel kürzern und länglich runden Kopf, viele Barthaare, einen kurzen Hals, kurze Füße vorn mit vier Zehen und einem kleinen Daumenanſatze, hinten mit fünf Zehen. Die Farbe iſt gewöhnlich bräunlich oder graugelb, indem graue oder ſchwärzliche mit gelben Haaren vermiſcht ſind. Am Bauche iſt die Farbe leichter, blaßgelb oder ſchmutzig weiß oder grau.

Das Vaterland iſt faſt ganz Europa, wenigſtens alle die Länder, wo Ackerbau getrieben wird, und davon ſind doch nur noch wenige Gegenden ausgenommen. In den neueren Zeiten hat man aber auch von andern Welttheilen traurige Nachrichten von ihren Verwüſtungen. Auf der Inſel Frankreich haben ſie unter andern die Holländer genöthiget, ihre Colonien zu verlaſſen.

Die Nahrung iſt ziemlich mit der der großen Feldmäuſe einerley, doch nähren ſich die von der kleinern Art mehr auf den Feldern als in Wäldern, und das Getreide muß ſowohl grün als reif ihnen zur Speiſe dienen. Das grüne freſſen ſie im Winter und Frühjahre, das reife in der Erndte, indem ſie auf den Hinterfüßen ſitzend die Halmen abbeißen, und die Aehren in ihre Löcher ſchleppen. Außerdem freſſen ſie auch andere Feld- und Gartenfrüchte, die Saamenkörner der Bäume, Wurzeln, und zu Zeiten ſich ſelbſt. Die Rübſaat iſt das einzige, was ſie verſchonen, weil ihnen der Oehlgeruch zuwider iſt. Gefräßigkeit iſt wie allen Mäuſearten auch ihnen eigen.

In

In Anſehung der Fortpflanzung ſind die kleinen Feldmäuſe den Hausmäuſen gleich, ſowohl was die Zeit der Paarung, als auch was die Anzahl der Jungen und der Auferziehung derſelben betrifft; doch möchten im Ganzen genommen die Feldmäuſe noch mehr Junge bringen, als die Hausmäuſe. Ihre Vermehrung iſt in manchem Jahre zum Erſchrecken groß: in andern geringer, je nachdem die Witterung und andere Umſtände ihnen günſtig waren oder nicht. Wenn ſich die Mäuſe in manchen Jahren ſo ungeheuer vermehren, oder durch ihre Nachtwanderungen plötzlich in einem andern Lande erſcheinen, ſo halten abergläubiſche Leute dafür, es habe Mäuſe geregnet, oder ſie wären aus den Wolken gefallen. Allein dieſe Fruchtbarkeit der Mäuſe erfolgt nicht immer, ſondern nur in manchen Jahren, wenn dazu in der Natur alle günſtigen Urſachen vorhanden ſind.

1. Bey ſehr trocknen und warmen Sommern pflegen ſie ſich mehr als gewöhnlich zu vermehren.

2. Unter ſolchen Umſtänden, da ihre Natur gleichſam verdoppelte Kräfte bekommt, übertrifft der jedesmahlige Wurf im Ganzen die gewöhnliche Zahl. Statt vier, höchſtens ſechſe, findet man in reichen Mäuſejahren alle drey Wochen zehn, zwölf und mehrere Junge.

3. Dieſe, durch Witterung und Nahrung begünſtiget, wachſen weit ſchneller, als ſonſt, und hecken daher auch viel früher. Hat man doch ſchon im März Junge gefunden, welche die Hälfte ihrer Größe hatten, und doch kaum acht Tage alt waren, weil ſie noch blind lagen.

Auf ſolche Art läßt ſich ihre Fruchtbarkeit, wenn ſie gleich ins Erſtaunliche geht, ohne Straf-

wunder, wie man es wohl zu nennen pflegt, erklären; denn das Strafen paßt eigentlich gar nicht, da bey dieſer Plage alles leidet. Der rechtſchaffene Landmann verliert ſeine Aernte ſowohl, als der Böſewicht, und wenn alle Felder kahl gefreſſen werden, ſo haben auch die kein Brot, die nicht geſäet haben. Wer iſt es nun, der die Strafe vorzüglich verdiente?

Man mache über ihre Fruchtbarkeit nur eine ſehr mäßige Berechnung. Wir nehmen nur einen Wurf von ſechs oder acht. Dergleichen Hekken ſollen von einem Paare den Sommer durch alle drey Wochen geſchehen, ſo kann eine Mutter in einem Sommer 130 Nachkommen haben. Wir wollen im ganzen Felde nur 40000 Weibchen annehmen, und das iſt doch gegen die ungeheure Mäuſearmee nichts. Auf jedes rechne man eine Nachkommenſchaft von 130; ſo beträgt das Ganze ſchon 1,600000 — eine Million, und ſechsmahl hunderttauſend Stück.

Ein bayeriſcher Prälat verſprach einmahl den müßigen Bauerknaben für jede Feldmaus, todt oder lebendig, zwey Pfennige, und ſie brachten ihm in einem Tage an die 5000 Stück.

Man ſollte es kaum glauben, daß dieſe dem Scheine nach ſo zarten und ſchwachen Thierchen dem ſtärkſten Winter trotzen. Es giebt im Felde gar zu viele Schlupfwinkel, wodurch ſie gegen Wind, Regen, Schnee und Kälte geſchützt werden. Unter den großen Blättern der Rübeſaat, unter dem dichten, mit Unkraut verwachſenen Graſe der Weidenplätze, in den Brachäckern, wo ſie kein Pflug ſtöhrt, in der langen Weizenſtoppel, und unter verſchiedenen andern Decken finden ſie Sicherheit. Selbſt unter hohem Schnee kommen ſie nicht um, wie die harten

ten Winter 1784 und 1785, und inſonderheit 1788 und 1789, in unſern Gegenden bewieſen haben. Denn da der Schnee den Feldfrüchten die beſte Decke giebt, und ihnen gleichſam zur Wärme dient: ſo gereicht er auch den Feldmäuſen zum Schutz, weil er hindert, daß ihre Löcher nicht zufrieren, ihnen zur Löſchung des Durſts dient, und ſie auch vor den Nachſtellungen vieler Raubthiere verwahrt.

Wenn alſo nur hundert Paar ſolcher Mäuſe im Frühjahre wieder anfangen zu hecken, ſo werden wir im folgenden Sommer gegen die Aernte ſchon wieder ein furchtbares Heer von Mäuſen haben, wenn die Natur nicht andere Mittel vorkehrt.— Das Alter iſt noch etwas niedriger anzuſetzen als bey den Hausmäuſen.

Sie unterſcheidet ſich übrigens durch wenige beſondere Eigenſchaften von der Hausmaus, außer dem Unterſchiede im Körperbau, welcher oben angegeben worden iſt, und in der Lebensart, von der hernach geſprochen wird. Sie iſt eben ſo ſcheu und flüchtig, geſchickt ſich unter die Erde zu graben, und kann gut ſchwimmen. Ihre quikende Stimme iſt hell.

Die Feldmäuſe bringen ihre Lebenszeit größtentheils in unterirdiſchen Höhlen zu, welche mit zwey Ausgängen verſehen und in ein Paar Kammern abgetheilt ſind. Dieſe Kammern ſind nicht alle gleich groß, es iſt aber zum Erſtaunen, was für eine Menge Korn ſie enthalten. Einige faſſen mehr als zwey Maß. Auf manchem Morgen hat man ſechs Tonnen Korn gefunden. Das Lager iſt mit weichen Materialien ausgefüttert, und beſteht oft aus unverfaultem Miſte. Sie wiſſen nicht nur diejenigen Stellen auszufinden, wo ſie immer Futter in der Nähe haben, ſon-

dern gehen auch aus Vorſicht am liebſten nach den höhern, abſchüſſigen Orten, wo ſie weniger der eindringenden Näſſe ausgeſetzt ſind, da ihnen dieſe wie die Kälte ſchädlich iſt; auf den Feldern ſind daher die Rainen von ihnen ſtark bewohnt, und es wäre zu rathen, dieſe Zufluchtsörter lieber ganz abzuſchaffen. Ob ſie gleich nicht einen für den ganzen Winter hinreichenden Vorrath von Lebensmitteln eintragen, indem ſie auch im Winter aus ihren Löchern gehen, und die junge Winterſaat unter dem Schnee aufſuchen, ſo ſchleppen ſie doch viel Getreide, Erbſen, Bohnen u. dergl. in ihre Höhlen zuſammen, um das, was ſie verſtohlen raubten, in Ruhe und Sicherheit verzehren zu können. Diejenigen, welche ſich in die Wälder und Gärten begeben, ſchlagen ihre Wohnung unter Bäumen und Sträuchern auf. Sie bauen nicht alle einerley Höhlen, und zeigen dabey viel weniger Kunſttrieb, als der Hamſter. Gleich den großen Feldmäuſen halten ſie auch manchmahl Wanderungen aus einer Gegend in die andere, daher ſie oft ganz unvermuthet auf Feldern erſcheinen, und ihre Verwüſtungen beginnen, wo man ſie bis dahin nicht bemerkt hatte. Auch dieſe Wanderungen haben unſtreitig den wohlthätigen Zweck, die gar zu große Vermehrung zu hindern. Schon das iſt Wohlthat, daß eine Gegend, welche durch Feldmäuſe verheert wird, dieſe Plage nicht immer leidet; der Schaden wird erträglicher, wenn er ſich unter die Bewohner mehrerer Gegenden theilt. — Eine Art von Geſelligkeit findet auch unter den kleinen Feldmäuſen Statt, in ſo fern ſie ſchaarenweiß ſich neben einander auf den Feldern einniſten, und mit einander ihrer Nahrung nachgehen. Im Winter ſind ſie mehr

zerſtreut, manche vertheilen ſich in die Wälder und Gärten; aber zur Zeit der Aernte kommen ſie von allen Orten zuſammen, um zu ärnten, wo ſie nicht geſäet haben.

Bey der ſehr großen Vermehrung der kleinen Feldmäuſe mußte ihnen die Natur auch vielerley Gefahren entgegenſtellen, um ſie in gehörigen Schranken zu erhalten. Sie ſcheinen ſchon mehreren Krankheiten unterworfen zu ſeyn, als die übrigen Mäuſearten; ihr kleiner ſchwacher Körper hält die Eindrücke einer ungünſtigen Witterung weniger aus; es reißen Krankheiten, z. B. eine Art von Peſt und Räude ein, welche den größten Theil der Schaar wegraffen, ſo daß unter den Haufen von Saatſtroh oder Hopfenſtangen zuweilen ganze Knochenberge von verweſeten Mäuſen gefunden werden, wo ſie zuſammen gekrochen und umgekommen ſind. Näſſe und anhaltende Kälte bringen ihnen den Tod und halten auch die Fortflanzung der noch übrig gebliebenen ſehr auf. Naſſes Futter vermehrt von innen das Uibel, welches die Näſſe verurſachte. Auch ein gewiſſer Wind, wie man dafür hält, ſchadet ihnen in unſern Gegenden, daß ſie dick aufſchwellen, bey Hunderten herum kriechen und platzen. Vielleicht iſt das eben der Fall, deſſen Plinius ſchon gedenkt, wenn er ſchreibt: es entſtänden Würmer in ihnen, daß ihnen die Gedärme ausfielen. Mehrere dergleichen Urſachen können dazu beytragen, daß ſie zu Tauſenden wegſterben.

Von Leberwürmern ſind ſie ſehr geplagt, und faſt unzählig ſind die größern Thiere, welche auf ſie Jagd machen; die große Feldratze, die Wanderratze, der Hamſter, der Igel, die Katze, der Hund, das Schwein, Wieſel, der

Marder, Iltiß, die Eulen, Falken, Raken, Krähen, Aelſtern und andre mehr. Merken dieſe Thiere, daß eine große Anzahl Feldmäuſe vorhanden ſind, ſo belagern ſie gleichſam die Felder und nähren ſich von ihnen. Wollen wir dieſe Ordnung der Natur nicht ſtöhren, ſo müſſen wir dieſe Feinde der Feldmäuſe nicht zu ſehr vermindern, müſſen nicht ſo fleißig die Krähen und Aelſtern wegſchießen; ſonſt muß es der Menſch über ſich nehmen, alle die Mäuſe, welche von jenen Thieren gefreſſen worden wären, ſelbſt zu vertilgen, und daß der Menſch bey aller Klugheit ihnen nicht ſo gut beykommen könne, iſt bekannt. Die Raubvögel pflegen auf den höhern Orten im Felde zu ſitzen, und, wenn ſie eine Maus merken, auf ſie zu ſtoſſen. Man thut daher wohl, wenn man Stangen aufs Feld ſteckt, damit ſich dieſelben drauf ſetzen und das Feld überſehen können. — Bey den Wanderungen mögen wohl die meiſten Feldmäuſe umkommen, weil ſie da den Angriffen ihrer Feinde mehr blos geſtellt ſind, und auch bey dem Schwimmen über Gewäſſer, an welche ſie kommen, von Raubfiſchen gefreſſen werden.

Unter den Landleuten iſt es ſchon eine alte Sage: **wenn der neue Mond auf einen Sonntag fiele, ſo müßten die Mäuſe ſterben.** Allein was hat der Mond mit dem Sonntage, und der Sonntag mit dem Leben der Mäuſe zu thun? Zwar kann dieſer Planet, da er der Erde am nächſten iſt, auf die Witterung, und auf manche Geſchöpfe eher einen Einfluß haben, als der Sonntag; doch dergleichen Wirkungen ſind noch zu dunkel, und wir geben dabey öfters den neuen Mond blos deshalb zur Urſache an, weil er mit gewiſſen Dingen, die alsdann

dann geſchehen, zu gleicher Zeit da iſt. Das iſt aber ein ganz falſcher Schluß.

Geſetzt aber auch, der neue Mond hätte, vermittelſt der Witterung, und anderer Umſtände, einigen Einfluß auf das Leben der Mäuſe: ſo ſiehet doch der Vernünftige darin keinen Zuſammenhang, daß die Mäuſe gerade zu der Zeit, und eben darum ſterben müßten, weil der neue Mond auf einen Sonntag fällt. Eben ſo wenig als wenn Plinius behauptet: daß ſich die Leber der Mäuſe nach der Zu- und Abnahme des Mondes richte.

Ein ſolcher Aberglaube iſt dem Landmanne höchſt ſchädlich; denn er ſtärkt ihn nicht allein in ſeinem Irrthum, ſondern er hindert ihn auch, die gehörigen Mittel, ſo viel er kann, gegen die Mäuſeplage anzuwenden, weil er ſich auf die Hoffnung verläßt: die Mäuſe würden auf den Sonntagsmond von ſelbſt wegkommen. Zufälliger Weiſe kann es einmahl an einem ſolchen Tage geſchehen, aber unmöglich die eigentliche Urſache ſeyn.

Man hat verſchiedene Urſachen von den plötzlichen Verſchwinden der Mäuſe angegeben. Wenn es glatteiſe, ſage man, ſo müßten die Mäuſe in ihren Löchern erſticken. Das kann wohl einige treffen; aber die Oberfläche der Erde iſt nicht ſo eben, daß alles ein Spiegel würde.

Daß ihnen naſſe Witterung, und ein gewiſſer Wind nachtheilig ſey, lehret die Erfahrung; aber ſie verſchwinden dabey nicht alle ſo plötzlich.

Manche Mäuſe ſind ganz mit kleinen rothen Erdmilben (Acarus) bedeckt, und haben mit den Hummeln, Käfern und andern Inſecten, die lan-

lange in der feuchten Erde leben, gleiches Schickſal; allein eine Urſache ihrer allgemeinen Vertilgung kann dies auch nicht ſeyn.

Plinius ſagt, wie ich ſchon oben bemerkt habe: es entſtänden Würmer in ihnen, daß die Gedärme ausfielen. Ich will es nicht leugnen, daß ſich um die Zeit, da ſie, nach den Geſetzen der Natur aufgerieben werden, bey ihnen Leber- und andere Eingeweidewürmer ſo ſtark vermehren können, daß ſie ihren Tod befördern; allein dies iſt noch nicht gehörig unterſucht, und wir haben darüber keine Thatſachen.

Die Würmer, welche die Alten in ihnen geſehen haben, können nach ihrem Tode leicht von Fliegeneyern entſtanden ſeyn. Allein das Ausfallen der Gedärme iſt auch nur eine Folge, aber keine Urſache ihres Todes; denn, wie ich ſchon erinnert habe, bey einem gewiſſen Winde ſchwellen und platzen die Mäuſe, und dann müſſen ihnen freylich die Gedärme ausfallen.

Wenn wir die Sache entſcheiden wollen, wie es den Abſichten der Vorſehung, und den Geſetzen der Natur gemäß iſt: ſo müſſen wir mehr als eine Urſache zu ihrer plötzlichen Verſchwindung annehmen, und dieſe müſſen ſich immer durch die Erfahrung ſelbſt beſtätigen.

1) Iſt es Gang der Natur, daß ſich, wenn ſich gewiſſe Thiere, oder Inſecten zu ſtark vermehren, auch ihre Feinde vermehren, und ſie in großer Menge vertilgen.

Außer den gewöhnlichen Feinden der Feldmäuſe: Füchſen, Mardern, Iltiſſen, Wieſeln, Schweinen, Katzen und Hunden, ziehen ſich die Raben, Krähen, und alle Arten von Raubvögeln ungewöhnlich ſtark nach den Mäuſefeldern, wie ſich einmahl die Krähen aus dem Hannöveri-

riſchen nach dem Hildesheimiſchen zogen, da ſich hier eine ungeheuere Menge Grasraupen eingefunden hatte.

Zu ſolcher Zeit ziehen ſich Thiere in die Gegenden, wo die Mäuſe hauſen, die man ſonſt ſelten ſo häufig beyſammen findet, und es werden Thiere Feinde der Mäuſe, die es ihrer Natur nach nicht ſind. So hat Götze in manchem Mäuſejahre, z. B. im Sommer 1773, da hinter Halle bis Leipzig, faſt alle Felder kahl gefreſſen waren, des Abends im Felde viele Schweinigel beyſammen gefunden, welche auf die Mäuſejagd herumſchlichen; auch zeigten ſich in Gegenden am Waſſer Waſſerſchlangen, (Coluber natrix), die ſie verfolgten. Beſonders geſchäftig waren die Hamſter, ſie wegzufangen, die ſonſt eben nicht auf Fleiſch gehen. Sogar im Felde hat man ſchwarze Hausratzen angetroffen, die ſie mit vertilgen helfen. Es iſt gleichſam, als wenn die Natur ſelbſt ihre Armeen aufbietet, dieſe Hunnen zu vertilgen. Viele Tauſende werden auch durch die, von den Menſchen angewendeten Mittel, weggeſchafft. Allein dies alles reicht noch nicht hin, ihre plötzliche Verſchwindung zu erklären.

2) Die angeſtellten Wanderungen der Mäuſe befreyen zwar eine Gegend; aber man hört die Klagen bald aus andern Gegenden. Zuweilen iſt damit ihre plötzliche Verſchwindung verbunden, zumahl wenn ſie durch einen großen Strom ſchwimmen, da ſie die Raubvögel von oben, alle Raubfiſche aber von unten überfallen, und die übrigen erſaufen. Zuweilen kommen ſie glücklich durch, und fangen ihre Verwüſtungen in andern Provinzen von neuem an.

3) Eine lange anhaltende Frühjahrskälte und beſtändige Näſſe trägt vieles zu ihrer Vertilgung bey. Im Jahr 1774 bewirkte dies ihren völligen Untergang. Denn ihr Fell wird nie trocken, und das können ſie nicht ertragen. Als im März und April dieſes vorgenannten Jahrs der Pflug in die Erde kam: ſo waren alle Neſter der Jungen verſchwunden, und die Alten lagen todt in den Löchern. Wahrſcheinlich entſtehet dann die Seuche unter ihnen, woran ſie bey Tauſenden ſterben.

4) Die Haupturſache ihrer plötzlichen Verſchwindung iſt unſtreitig dieſe, daß ſie zu gewiſſen Zeiten, wie oben bemerkt mit einer Art von Räude oder Peſt befallen werden. Ja es iſt bekannt, daß wenn erſt einige kränkeln und ſchwach werden, die geſunden ſie überfallen und würgen. Da ſie nun alle allmählig krank werden, ſo wird das Würgen allgemein. So reiben ſie ſich unter einander ſelbſt auf, und da ſolches unter der Erde in den Löchern geſchiehet: ſo kommen ſie mit einem Mahle weg, daß man nicht weiß, wo ſie geblieben ſind. Man hat in reichen Mäuſejahren einige Mäuſe eingeſperrt, und ihnen die beſten Speiſen gegeben; allein am dritten Tage fielen ſie ſich ſchon feindſelig an, und ein Weibchen hatte dem Männchen das Gehirn rein ausgefreſſen.

Da ſie aber beſonders nach der Aernte, und im Herbſt plötzlich verſchwinden: ſo kann es die Frühjahrskälte und Näſſe nicht allein thun, ſondern es muß dieſe Krankheit ſie dann überfallen, wenn ſie alles vollauf gehabt, und reichlich eingetragen haben. Dann bekommen ſie alle den Ausſatz, und eine gewiſſe Räude, daß ſie ſich zum Theil in großen Haufen unter Geniſte und

Saat-

Saathaufen verkriechen, und daſelbſt ſterben, oder in der Erde umkommen, wie die gefundenen Haufen ihrer Skelette beweiſen.

Daß dieſes eine Art von graſſirender Epidemie iſt, und auch keine menſchliche Pflege ihr Leben länger erhalten kann, iſt keinem Zweifel unterworfen. Man hat ſie um dieſe Zeit, wenn ſie anfiengen, ſich zu verlieren, einzeln gefangen, und in großen Zuckergläſern zu erhalten geſucht. Sie ſind aber aller Sorgfalt ungeachtet, in einigen Tagen geſtorben, und wenn man ſie dann zergliederte, ſo giengen ihnen die Haare aus, und die ganze Haut unter dem Felle war wie mit Pocken beſäet. Würmer aber hat man in ihnen zu der Zeit nicht gefunden.

So tritt der Herr der Natur ins Mittel, und gebietet Ordnung, wenn eine zu große Vermehrung gewiſſer Geſchöpfe eine Zerrüttung der Natur nach ſich ziehen würde.

So mancherley Mittel auch die Menſchen erſonnen haben, dieſe gefährliche Brut zu vertilgen, ſo haben doch alle das nicht vermocht, was die Natur ſelbſt zu ihrer Zeit vermag. Am beſten thut man, auf dem Wege der Natur zu bleiben, und die Mittel, welche von ihr angewendet werden, zu verſtärken, wenn man z. B. Hauskatzen ans Mäuſefreſſen gewöhnt, und ſie auf dem Felde ausſetzt, wenn man das nähmliche mit Wieſeln thut, wenn man die Mäuſelöcher mit Waſſer vollgießt, und ſie dadurch tödtet. u. ſ. w. Manchmal hat man ſie durch Wegfangen zu vermindern geſucht, und Belohnungen auf die eingelieferten Feldmäuſe geſetzt, hat ſie auch dann zu mehrern Tauſenden ausgeſtört und getödtet, und doch ſind immer noch genug übrig geblieben, um die Felder zu verheeren.

Man hat es wie gegen andere Mäuſearten auch gegen dieſe mit Giftkugeln, vergifteten Körnern und Brotkrumen verſucht und zwar viele todt gefunden, aber doch immer noch zu wenig, als daß man für die Gefahr bey giftigen Mitteln ſchadlos gehalten worden wäre. Man hat angerathen, Schwefelfaden, papierne Schwefelſpäne in ein Loch zu ſtecken und anzubrennen, damit der Dampf durch die unterirdiſchen Höhlen ziehe und die Mäuſe tödte, indem man vorausſetzte, daß die Höhlen durch Gänge zuſammenhiengen; da dies aber der Fall nicht iſt, ſo müßte man in alle Löcher brennenden Schwefel ſtecken, und ob er auch dann die erwünſchten Dienſte leiſte, iſt noch nicht durch die Erfahrung hinlänglich entſchieden. — Mancher hat es mit großen Töpfen, die halb mit Waſſer angefüllt und in die Erde gegraben wurden, verſucht, und in denſelben ſehr viele Mäuſe gefangen*).

Noch will ich ein Paar von den neuen Zubereitungen giftiger Mittel angeben. Man löſet Arſenik in Waſſer auf, vermiſcht es mit Weizenkörnern bis zur Sättigung (d. h. mit ſo vielen, als in dem Waſſer liegen können, ohne aus dem Waſſer herauszutreten) kocht es allenfalls etwas auf, gießt das Waſſer ab, trocknet den Weizen, füllt ihn in eine Flaſche und ſtreut vor oder in jedes Mäuſeloch einige Körner. Von dieſen werden die Mäuſe ſterben, ohne daß anderweitiger Schaden zu beſorgen wäre, denn dergleiB

*) Ein Landwirth in Schleſien hat um ſein Haus und ſeine Felder in einigen Hundert großen Töpfen, die auf dieſe Art gefüllt und eingegraben wurden, in einer Zeit von vier Wochen 10,822 Stück gefangen. S. Beckmann's phyſ. ökon. Bibl. V. 567.

gleichen Körner gehen nicht auf. Jedoch dürfte man dieſes Mittel nicht zur Zeit der Aerndte auf den Feldern anwenden, weil ſonſt einige Körner leicht unter die geärntete Frucht kommen könnten. Auf 36 Pfund Weizenkörner nimmt man für einen Gulden Arſenik. Man wiederhohlt das Mittel, wenn ſich von andern Feldern wieder Mäuſe eingefunden haben *).

Ein anderes Mittel. Man nimmt ein Maß Gerſtenmehl, ein Pfund weißer Nießwurz, und 3 Loth Läuſekraut, pülvert es, ſiebt es durch ein Haarſieb, miſcht es unter einander, verwandelt es mit ½ Pfund Honig, und ½ Pfund Milch in einen Teig, macht davon Kügelchen wie eine Erbſe groß, und ſtreut ſie auf dem Felde, oder in die Mäuſelöcher aus. **) — Der Landwirth wird auch wohl thun, wenn er Alles das entfernt, was die Fortpflanzung der Feldmäuſe begünſtigen kann, z. B. nicht unverfaulten Miſt auf die Aecker bringt, in welchem die Mäuſe ein bequemes Neſt finden, wenn er ferner ſo tief, als es der Boden zuläßt, pflügt, um die Neſter zu zerſtören, und die ausgepflügten Mäuſe todtſchlägt.

Die Feldmäuſe verwüſten auf Feldern ſo viel, daß da, wo ſie ſich in Menge eingefunden haben, oft nicht die Ausſaat geärndtet werden kann, und dieſes nicht bloß dadurch, daß ſie die Aehren in ihre Löcher ſchleppen, ſondern daß ſie gleichſam aus Muthwillen wohl 10 und mehr Halme abbeiſſen, ehe ſie einen zum Freſſen fortzie-

*) S. Würzburger gel. Anzeigen, 1797. No. 24.

**) Herr Bechſtein nennt dieß Mittel probat, u. meynt, daß es ohngefähr 8 Gr. koſte: ſ. deſſen Naturgeſchichte Deutſchlands, 1r Th., S. 474.

ziehen. Sie machen es gewiſſermaßen ſo, wie der Jltiß oder Marder bey dem Federvieh, welche auch bloß zum Vergnügen würgen. Auf den Maysfeldern in den andern Welttheilen bleibt bisweilen keine Aehre übrig. Blieben ſie immerfort in einer Gegend, ſo müßte dieſe ganz verarmen; aber ſo dauert ihr verwüſtender Aufenthalt etwa zwey Jahre, nach welchen ſie weiter ziehen, oder durch die oben angegebenen Urſachen ausgerottet werden. Wahrſcheinlich beruhet die Lebensart der Feldmäuſe auf folgendem Grunde. Sie vermehren ſich in einer Gegend und nähren ſich in derſelben. Jm erſten Jahre ihres Aufenthaltes ſind ſie noch ſo ziemlich ſicher, weil ſie von ihren Feinden und von den Menſchen noch nicht ſo ſehr bemerkt worden ſind, und die Felder ſchon verwüſtet haben, ehe man Anſtalten gegen ſie treffen kann. Nun aber machen ſie ſich hinlänglich bekannt. Jm folgenden Jahre werden ſie von allen Arten der Raubthiere und von Menſchen belagert, ein Schwarm ihrer Feinde hat ſich um ſie verſammelt, ſie können nur mit Furcht ihre Höhlen verlaſſen, und ziehen daher nach der zweyten verwüſteten Aernte aus der unruhigen Gegend. So mag es in der Regel bey den Feldmäuſen der Fall ſeyn. Sie ſind um ihrer ſelbſt willen gezwungen, weiter zu ziehen, und den Landwirthen wieder Ruhe zu laſſen, wenn ſie nicht ganz von der Erde vertilgt werden ſollen. Einzelne bleiben wohl in Gärten und Feldern zurück, die aber doch nur einen im Ganzen unbemerkbaren Schaden thun.

Die Feldmäuſe erhalten zwar die wohlthätige Ordnung der Schöpfung mit, ſo wie jedes Thier, indem ſie andern Thieren zur Nahrung dienen, auch vielleicht noch die verborgene Urſache

che von manchem Segen der Natur ſind; ſonſt aber läßt ſich für uns kein unmittelbarer Nutzen von ihnen erwarten.

Vollſtänd. Handbuch einer technol. u. ökonom. Naturgeſch. II. Th. Leipzig 1797. 8. S. 13 . ff.
Goeze's europäiſche Fauna. II. B. Leipzig 1792. 8. S. 140. ff.
Bechſtein's gemeinnützige Naturgeſchichte Deutſchlands. I. S. 447.
Gatterer, vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 242. Die große Feldmaus. S. 277. Die kleine Feldmaus.

13. **Der Lemming, die norwegiſche Bergmaus.** Mus *Lemmus*, brachyurus, auriculis vellere brevioribus, palmis pentadactylis, corpore fulvo nigroque vario ſubtus albo Linn. S. N. l. c. p. 136. Pallas glir. p 77. n. 10. p. 180. t. XII. A. B. Schreber's Säugth. IV. p. 687. t. 195. α. β. Mus norwegicus, vulgo Leming. Raj. quadr. p. 327. Worm. Muſ. p. 321. Cuniculus *norwegicus*, caudatus auritus ex flavo ruſo et nigro variegatus. Briſſ. quadr. p. 145. n. 5. Lemmus Geſn. quadr. p. 731. Beſtiola Leem dicta. Aldrov. digit. p. 436. Lemming Pontopp. hiſt. nat. Norweg. II. p. 58. Leming. Buffon hiſt. nat. XIII. p. 314. Deutſch. Ueberſ. XV. Th. S. 293. t. a. b.

Von dieſem norwegiſchen Thiere iſt zwar im 77ſten Theile der Encyklopädie S. 120 ſchon einige Nachricht gegeben worden, da es indeſſen ſeiner Eigenthümlichkeiten wegen ſo ſehr berüchtigt iſt, ſo wird es nöthig ſeyn, hier noch etwas mehr von demſelben zu ſagen.

Die Länge des norwegiſchen Lemmings vom Ende der Schnauze bis zum Anfange des Schwanzes, beträgt fünf Zoll, drey Linien; die

Länge des Schwanzes aber ſieben und ein Drittel Linie. Der ruſſiſche Lemming ſoll etwas kleiner, und, wie die Abbildungen zeigen, nicht gefleckt ſeyn. Er iſt nur gegen vier Zoll, und der Schwanz etwa ſechs Linien lang.

Dem Anſehen und Baue nach kommt der Lemming, unter allen bekannten Mäuſearten der Schwertelmaus*) am nächſten, und die ſibiriſche und lappländiſche Abart iſt ein wenig größer, als die Erdmaus; der wahre norwegiſche Lemming aber zweymahl ſo groß, und beynahe von der Größe einer Waſſermaus.

Der Kopf iſt ziemlich groß, und wegen der zottichten Haare ſehr dick. Die Schnauze ſtumpf, mit einer abgerundeten Naſe. Beyde wie die Lippen mit dicken Wollhaaren bedeckt Die Vorderzähne oben etwas breit, auswärts gewölbt, hinten halb rinnenförmig, und die Spitze ausgehöhlt. Die untern Vorderzähne länger und ſtumpf. Faſt aller Orten im Maule herum ſtehen drey Backenzähne, unter denen die vorderſten die größten ſind; alle aber haben ſie drey Furchen. Die Knebelbarthaare nicht ſehr lang, und kürzer als der Kopf. Die Augen klein, und in den Haaren verſteckt. Auch die Ohren klein, dicht am Kopfe angedrückt, und im Felle verborgen. Hals, Gliedmaßen und Rumpf ſehr kurz. Die Vorderfüſſe ziemlich groß; an denſelben fünf Zehen, mit gelblichen ſpitzig eingebogenen Krallen; recht zum Graben gemacht.

Der Schwanz gegen den Körper außerordentlich kurz, und kürzer, als die Hinterfüſſe, wie

*) S. Gmelin Syſt. Nat. Linn. ed. 13. I. pag. 135. ſq. 29. Mus lagurus, Schrebers Säugthiere. IV. S. 684. t. 193.

wie eine kleine Walze dicht mit Haaren bedeckt, und am Ende ein Pinſel.

Die norwegiſchen Lemminge ſind gefleckt und bunt. Oben die Stirn zwiſchen der weißlichen Naſe und den Augen ſchwarz. Von dieſen an beyden Seiten bis zu den Ohren ein ſchwarzer Strich Hinten am Kopfe ein mondförmiger geſtreifter Flecken, der gelblich, und bey recht alten weiß iſt. Vom Nacken bis mitten auf den Rücken ein gelblicher Flecken; das übrige des Rückens gelbröthlich und braun ſchattirt; an den Seiten des Kopfs aber; der Kehle, und unter dem Bauche weiß. Schwanz und Füſſe grauweiß.

Das Männchen iſt gemeiniglich größer, als das Weibchen, und hat auch größere ſchwarze Flecken. Bey den Lappländiſchen iſt, außer einer braunen Binde an jeder Seite, das ganze Fell auswärts oben roth.

Der Aufenthalt dieſer Thiere iſt blos in den Gebirgen von Norwegen und Lappland, wo ſie zerſtreut leben. Die ſtecken insgemein in den Gebüſchen und längſt den Hügeln Linné hat ſie ſelbſt in ihrem Vaterlande beobachtet, und verſichert, daß man ſelten einen Hügel ohne Höhle finde, die eine Hand groß weit, aber kaum Fingers hoch ſey. Sie ſtreifen den ganzen Winter herum, und wenn hoher Schnee liegt, ſo halten ſie immer ein Luftloch offen, wie die Haſen, und andere im Winter nicht erſtarrte Thiere. Müller ſahe ſie in großen Fichtenwäldern, und wüſten Gegenden, zu Ende des Julius, gegen Untergang der Sonne einzeln herumlaufen, und ſich, ſobald ſie Jemanden merkten, unter den Geſträuchen verkriechen.

Ihre Nahrung iſt Gras; beſonders aber die Cembrafrucht, davon ſie ſich öfters einen Vorrath Kerne ſammeln; nicht minder Pilze, die ſie ſehr lieben, und in den Zacken und Gabeln um ihren Neſtern herum, als Winterbedürfniß, anſtecken, welches Schreber in Zweifel zieht. Vorzüglich gehen ſie nach dem Kätzchen der Zwergbirke, und nach dem Rennthiermoos *). In der Noth aber, wenn ihnen das gewöhnliche Futter mangelt, und aus Mißwachs nicht gerathen iſt, richten ſie an den Saatfeldern, und in den Gärten die greulichſten Verwüſtungen an.

Ihre Lebensart betreffend, ſo haben ſie viel Eigenes. Sie laufen ziemlich ſchnell; ſind aber leicht einzuhohlen und zu fangen. Sie grunzen und kläffen, wie junge Hunde. Das merkwürdigſte aber ſind ihre Wanderungen.

Wir wollen davon das Falſche und Abergläubiſche abſondern, und das eigentliche Wahre behalten, welches alle Aufmerkſamkeit verdient.

Alle Jahre erfolgt die Wanderung dieſer Thiere nicht, ſondern blos zu gewiſſen Zeiten, und in zehn Jahren kaum einmahl. Am meiſten geſchieht ſie im Herbſt. Die Erſcheinung der Mäuſearmee aber iſt ſo unvermuthet, und die Menge der ſo urplötzlich zum Vorſchein kommenden ſo groß, daß ſie das ganze Land bedecken, die Einwohner vor dieſer ſchrecklichen Landplage zittern, und, da ſie wenig Bekanntſchaft mit der Natur haben, der Meynung zugethan ſind, daß ſie, als eine Strafe des Himmels, aus den Wolken fallen.

Was

*) Lichen rangiferinus Linn.

Was verſammelt aber dieſe ungeheure Menge auf einmahl? Was treibt ſie ſo einſtimmig, ihre Wanderung anzutreten, ſo daß auch keine einzige zurückbleibt? Gleichſam in Schlachtordnung fliehen ſie aus den Gebirgen, kommen in die Ebenen herab, und ſetzen ihren angefangenen Marſch ſchnurgerade fort, ohne ſich von irgend einer Gefahr und Hinderniß ſtören zu laſſen.

Man pflegt mancherley Urſachen von ihren Wanderungen anzugeben; allein die wahrſcheinlichſten bleiben immer:

theils ſchon vorhandener, oder bevorſtehender Futtermangel; theils die Voreinpfindung eines außerordentlich kalten Winters, die ſo vielen Thieren, vorzüglich vom Mäuſegeſchlecht, ſcheint angeboren zu ſeyn.

Man hat darüber wiederhohlte Erfahrungen geſammelt, welche es beſtätigen, daß die Lemminge am meiſten in ſolchen Herbſten wandern, auf welche ein ungewöhnlich ſtrenger Winter, in den Alpengegenden, erfolgt iſt. Im Jahre 1742, nachdem ſie im Sommer ausgewandert waren, kamen ſie wieder zurück, und im Herbſte des folgenden Jahres zogen ſie ſich in Umi-Lappland ganz nach den öſtlichen Ebenen herunter, und eben in dieſem Theile des Alpenrückens erfolgte der ſtrengſte Winter; im nördlichen Lapplande wanderten ſie nicht, weil hier der Winter weit gelinder war.

Nicht minder merkwürdig iſt die Art, wie ſie ihre Wanderungen anzuſtellen pflegen. Alles ſtimmt damit überein, daß die verſammelten Schaaren in der geradeſten Richtung fortgehen. Von der langen Reihe der ſich folgenden Thiere entſtehen in dem Raſen auf dem Boden viele, ſich einander gleichlaufende Furchen, öfters zwey

Spannen breit, und zuweilen einige Ellen von einander abſtehend. Daher die Aecker, durch welche ſie gegangen ſind, nicht anders, als gepflügt ausſehen.

Der Zug geht meiſtens des Abends, und des Nachts durch, am Tag liegen ſie ſtill.

Jedes Thier ſcheuet ſonſt die mindeſte Gefahr, die ſeiner Natur und ſeinem Körper entgegen iſt. Dieſe aber ſcheuen zur Zeit ihrer Wanderung nichts. Ihre Kühnheit iſt gewiſſermaſſen unbiegſamer Troz, und gehet ſo weit, daß ſie keinen Hinderniſſen auf dem Wege, ſie haben Nahmen, wie ſie wollen, weichen. Weder Feuer, noch Waſſer hält ſie auf; keine tiefe Strudel, keine Quellen, Bäche, Ströme, Waſſerfälle, Sümpfe und Seen; — ſie gehen gerade durch. Und dieſer unüberwindliche Trieb, gerade durch alles, und über alles, was ihnen vorkommt, wegzugehen, iſt eine beſondere Vorſehung und Wohlthat für die Einwohner; denn eben dadurch wird ihre Menge ungemein vermindert, weil dabey viele Tauſende, vorzüglich im Waſſer, umkommen, und an den Ufern gefunden werden. Kommen ſie vor einem Haufen Korn oder Heu, den ſie leicht umgehen könnten, ſo thun ſie es nicht; ſondern ſie nagen ſich gerade durch; einen Felſen aber, über den ſie nicht wegklettern können, umgehen ſie, doch ſo, daß ſie nachher in der vorigen Richtung nach derſelben Gegend ihren Weg fortſetzen.

Verfolgt man ſie im Schwimmen über einen See mit Stangen und Peitſchen in einem Bothe; ſo fliehen ſie nicht rückwärts, ſondern ſchwimmen immer gerade vorwärts, und bringen die Lücken der Armee bald wieder in Ordnung. Ja! ſie ſind ſo tollkühn, daß ſie gerade über das

ihnen vorkommende Fahrzeug wegklettern, und ſich lieber todtſchlagen laſſen, als einen andern Weg nehmen.

Vor Menſchen fürchten ſie ſich eben ſo wenig. Werden ſie in ihrem Laufe gehindert, ſo ſetzen ſie ſich zur Wehre, richten ſich auf die Hinterbeine, bellen und kläffen, wie die jungen Hunde, und beißen, wie die Hamſter, ſo heftig in den vorgehaltenen Stock, daß ſie daran hängen bleiben, und man ſie wegſchleudern kann.

Ihre Wanderungen gehen mehrentheils aus den Alpen, die Nördland von Schweden ſcheiden, wo auch das eigentliche Vaterland der Lemmings ſeyn ſoll, theils durch Nördland und Finnland nach der Weſtſee, theils oſtwärts durch ſchwediſch Lappland in entgegengeſetzter Richtung nach dem bothniſchen Meerbuſen, wo die denn mehrentheils ihr Grab finden. In die Häuſer und Hütten kommen ſie auf ihren Wanderungen nicht.

Eben ſo ſonderbar iſt es, daß diejenigen, welche etwa von dem Heerzuge übrig bleiben, nicht in entfernte Gegenden ziehen; ſondern in dem folgenden Sommer zurück kommen, und mit eben dem Eifer ihre Alpen wieder beziehen; aber in ſo verminderter Anzahl, daß öfters ihr Rückzug nicht einmahl bemerkt wird.

Ihre Fortpflanzung geſchiehet ziemlich im Verborgenen. Was man davon weiß, iſt dieſes: ſie werfen in ihren Gängen fünf bis ſechs blinde, ſchon gefleckte Junge. Ihre Treue gegen dieſelben iſt groß; denn die, im Zuge begriffenen Weibchen gebären öfters unterweges, und pflegen ein Junges im Maule, ein anderes auf dem Rücken zu tragen, wie Linné ſelbſt geſehen hat.

Da es wahrſcheinlich iſt, daß ſie mehr, als einmahl im Jahre werfen, ſo läßt ſich ihre ſtarke Vermehrung leicht erklären, zumahl da ſie in Gegenden wohnen, wo ſie in ihrer Oekonomie auf keine Art geſtört werden.

Die Verbreitung des Lemmings läßt ſich leicht aus ſeinen Wanderungen ſchließen. Er lebt ſehr hoch in Norden. Da ſich aber ſchon Abarten davon in Sibirien und Rußland finden: ſo iſt es wahrſcheinlich, daß die von Forſter beſchriebene Maus der Hudſonsbay zu den Lemmings gehöre, und ſie alſo auch in Nordamerika angetroffen werden *).

In der alten Welt iſt der Aufenthalt des Lemmings hauptſächlich Lappland und Norwegen, beſonders die Gebirge, welche dieſe Reiche trennen. Ferner in dem ruſſiſchen Lapplande am weißen Meere, längſt dem Ural, und an dem Ob. Ja auch in Deutſchland und zwar im Sachſen-Lauenburgiſchen ſcheint der Lemming einheimiſch zu ſeyn, wie denn das Thier, welches mein Bruder in der Encyklopädie, Th. 77, S. 220 flg. beſchreibt, nichts anders als ein ungefleckter Lemming ſeyn kann.

Es iſt augenſcheinlich, daß ſie bey dieſer Verbreitung, nach Klima und Umſtänden ausarten, wie denn der lappländiſche Lemming viel größer, und gefleckter iſt, als der am Ob. Nahrung, Sitten und Wanderungen aber treffen völlig überein **).

Die Feinde des Lemming ſind ſehr zahlreich.

1. Da ſie den Menſchen an den Feldfrüchten vielen Schaden thun, ſo werden ſie, beſonders

*) S. Pallas nov. ſpec. Quadr. e Glirium ord. p. 198.
**) S. Zimmermanns geographiſche Zool. II. 5.

ders bey ihren Wanderungen, ſehr verfolgt und getödtet.

2. In Lappland verfolgen und freſſen ſie die Rennthiere, wohl nicht aus Hunger, ſondern als eine Arzeney, wie die Schafe die Afterſpinnen*).

3. Bey ihren Wanderungen ziehen ihnen die Hermeline, die Schneefüchſe und andere Raubthiere häufig nach, wie ſie denn von der Natur faſt zum einzigen Raube des Schneefuchſes ſcheinen beſtimmt zu ſeyn. Auch die Hunde freſſen ſie, aber nur den Kopf.

4. Raben und Raubvögel hohlen ſie vom Lande und aus dem Waſſer weg; freſſen aber nur die Eingeweide.

5. Den Raubfiſchen ſind ſie ſehr willkommen, und Müller fand in dem Magen eines Lachſes am alpiniſchen Ufer**) einen ganzen noch unverletzten Lemming.

6. In ihren Gedärmen der Bandwurm.

7. Da ſie in Erdhöhlen leben, ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß ſie auch im Pelze die gewöhnlichen Erdmilben haben.

8. Das wieder hervorkommende junge Gras ſoll ihnen Gift ſeyn.

9. Auch ſind ſie ihre eigenen Feinde. Sie bekriegen einander, und theilen ſich längs den Seen und Wieſen gleichſam in zwey Armeen. Bey großem Futtermangel freſſen ſie ſich einander ſelbſt.

Ihr Nutzen iſt geringe, da von den Fellen kein Gebrauch gemacht wird. Indeſſen ſpeiſen die

*) Phalangium Opilio L.

**) Salmo Friox.

die Lappländer den ganzen Lemming ohne Schaden und verſichern, daß ſie wie Eichhörner ſchmecken. Wie vielen andern Thieren aber dienen ſie nicht zur Nahrung?

Ihr Schaden iſt deſto größer, beſonders den ſie bey ihren Wanderungen anrichten, und öfters, wie die Heuſchrecken, in wenig Stunden ganze Felder der Einwohner verwüſten.

Zu den phyſikaliſchen Irrthümern gehören folgende:

1) daß ſie aus den Wolken fallen ſollten, wie das Volk glaubt. Richtig iſt es, daß zuweilen einige von oben herunter fallen. Da ſich die Leute das nicht erklären konnten, ſo mußten die Wolken ihre Herberge ſeyn. Allein die aus der Luft gefallenen haben die Raben und Raubvögel fallen laſſen, wie der Biſchof Gunner einen Seeigel aus der Luft auf einen Stein fallen ſahe, den ein Rabe verlohren hatte.

2. Daß ſie die abergläubiſchen Einwohner, die ſie als eine Strafe des Himmels betrachten, durch kirchliche Exorciſmen aus dem Lande zu verbannen ſuchen, wovon im Worm lächerliche Formulare ſtehen *).

3. Daß ſie die Lappländer als Kriegesvorbothen anſehen. Wenn ſie ſich in Schlachtordnung ſtellen, und im Kampfe auf einander losgehen: ſo bedeutet es einen Krieg, der den Schweden bevorſteht. Kommen ſie von Oſten, ſo giebts Krieg mit den Ruſſen; von Weſten — mit den Dänen.

4. Daß ſie giftig wären, welches einige daraus geſchloſſen haben, weil die Hunde bloß den Kopf, und die Raubvögel die Eingeweide frä-

*) Muſeum Worm.

fräßen. Da ſie aber ſo viele andere Raubthiere, und ſogar die Lappländer ganz verzehren, ſo fällt dieſes Vorurtheil weg.

Goeze's europäiſche Fauna II. Th. S. 263 flg.
Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 232.
Pennant's arctiſche Zool. von Zimmermann. I. S. 135. No. 80.
Otto Fried. Müller Zool. Dan. Fol. Kupfer zum 2ten B. Tab. 43. Die beſte einzige Abbildung nach dem Leben in der Stellung, wie ſich der Lemming zur Wehre ſetzt, nebſt den Embryonen.

Zu dieſer Abtheilung gehören noch verſchiedene andere Mäuſearten, die zum Theil in Sibirien, zum Theil in Amerika zu Hauſe ſind, als Mus *alliarius*, *rutilus*, *gregalis*, *laniger*, *ſocialis*, *Lagurus*, *torquatus*, *hudſonius* und *maulinus*. In den oft angeführten großen Werken über die Naturgeſchichte findet man Beſchreibungen derſelben, auf die ich verweiſen muß, da der Mangel an Raum es mir verbiethet, etwas von ihnen zu ſagen.

✡✡✡✡ Hamſtermäuſe.

14. **Der Hamſter**, Mus Cricetus Linn. ſ. Hamſter, Th. 21, S. 354—416.

15. **Die Hamſtermaus, ſongariſche Maus.** Mus *ſongarus*, buccis ſacculiferis, dorſo cinereo, linea ſpinali nigra, lateribus albo fuſcoque variis, ventre albo. Linn. S. N. l. c. p. 139. Pallas glir. p. 86. n. 25. p. 269. t. XVI. B. It. II. pag. 703. n. 6. Schreber's Säugth. IV. p. 709. t. 201. Ihr Körper iſt etwa 3 Zoll lang. Der Kopf iſt kurz, die Backen ſind aufgerieben. Am Maule ſitzen viele Borſtenhaare. Die Vorderzähne ſind gelb. Die Maultaſchen ſind groß und gehen bis zu den

den Schultern. Die Ohren ſind oval und kahl. Die Vorderſüſſe vierzehig, mit einer Spur eines Daumens. Der Schwanz iſt kaum einen halben Zoll lang. Die Farbe auf dem Wirbel und dem Rücken iſt aſchgrau, doch geht vom Nakken bis zum Schwanze ein ſchwarzer Strich, und die Seiten ſind braun und weißbunt. Unten iſt alles, nebſt den Füſſen und der Schwanzſpitze, weiß.

Der Aufenthalt dieſer Maus iſt auf hohen Feldern am Iris-Fluſſe in Rußland. Sie gräbt Gänge mit verſchiedenen Höhlen, die nahe unter der Erde fortlaufen und ziemlich lang ſind. Sie ſtreicht am Tage herum.

***** Erdmäuſe.

16. **Blödäugige Maus.** Mus *talpinus*, brachyurus fuſcus, dentibus primoribus ſupra infraque cuneatis, auriculis nullis, palmis pentadactylis foſſoriis Linn. S. N. l. c. Pallas glir. p. 77. n. 9. p. 176. t. XI. A. et nov. comm. Petrop. 14. p. 568. t. 21. f. 3. Schreber's Säugth. IV. p. 711. t. 203. Spalax minor. Erxleb. Mamm. p. 379. Dieſe Art lebt in den Ebenen der ſüdlicheren Provinzen Rußlands, und gräbt ſich nach Art des Hamſters in die Erde. Jedes Thier macht ſich eine beſondere Höhle. Sie lebt vorzüglich von den Wurzelknollen verſchiedener Pflanzen und von Tulpenzwiebeln. Im Winter erſtarrt ſie nicht. Am Tage iſt ihr Geſicht nur ſchwach. Die Begattungszeit fällt in den Anfang des Aprils, und ſie riecht dann nach Ziebeth. Das Weibchen wirft 3—4 Junge auf einmahl.

Dieſe Maus iſt beynahe 4 Zoll lang und braun. Der Schwanz iſt ſehr kurz. Die Vorderzähne ſo wohl unten als oben ſind keilförmig.

Die

Die äußern Ohren fehlen. Die Vorderfüſſe ſind fünfzehig, und zum Graben eingerichtet. Sie ſcheint übrigens mit der Waſſerratze einige Verwandſchaft zu haben.

17. **Die Strandmaus.** Mus *maritimus*, brachyurus dentibus primoribus ſuperioribus ſulcatis, auriculis nullis, pedibus pentadactylis, corpore ſupra albido flaveſcente mixto, ad latera et ſubtus ex albo cinereo. Linn. S. N. l. c. p. 140. Schreb. Säugth. IV. p. 715. t. 204. B. Zand-Moll. Maſon. act. angl. Vol. 66. P. I. p. 304. Taupe du Cap. Le Caille Journ. p. 299. Lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung in den Sandhügeln an der Küſte, wo ſie ſich Löcher gräbt. Sie läuft nur langſam, deſto ſchneller gräbt ſie aber Sie iſt ſehr beißig. Ihre Nahrung ſind die Wurzeln und Zwiebeln verſchiedener Arten von Schwertlilien Iris ꝛc.

Dieſe Maus iſt etwa einen Fuß lang, oben weiß, mit gelb vermiſcht, an den Seiten und unten weißlich grau. Der Kopf iſt etwas kegelförmig, die obern Vorderzähne ſind gefurcht, die untern Vorderzähne ſind länger, und können nach Willkühr des Thieres von einander entfernt werden. Die äußern Ohren fehlen.

18. **Die Maulwurfsmaus.** Mus *Aſpalax*, brachyurus, inciſoribus ſupra infraque cuneatis, auriculis nullis, unguibus palmarum elongatis Linn. S. N. l. c. p. 140 Pallas glir. p. 76. et 165. t. X. et It. III. p. 692. Schreb. Säugth. IV. p. 716. t. 205. Mus Myoſpalax. Laxmann ſibir. Brief. p. 75. Lebt in den Ländern am Iris-Fluß, in einem etwas feſtern Boden, worin ſie ſich lange Gänge aushöhlt, und ernährt ſich von Wurzeln und Zwiebeln. Der Körper iſt 5—8 Zoll lang, oben gelb-

gelblich aſchfarben, unten weißgrau. Die Vorderzähne, ſo wohl oben als unten ſind keilförmig, die äußern Ohren fehlen. Die Nägel der Vorderfüſſe ſind beträchtlich lang, der Schwanz kurz, ſtumpf und kahl

19. **Die Blindmaus.** Mus *Typhlus*, ecaudatus, palmis pentadactylis, inciſoribus ſupra infraque latis, oculis auriculisque nullis. Linn. S. N. l. c. p. 14. Pallas glir. p. 76. n. 6. p. 154. t. VIII. Schreb. Säugth. IV. p. 718. t. 206. Mus oculis minutiſſimis. auriculis caudaque nullis, corpore rufo cinereo. Lepechin it. I. p. 238. et nov. comm. Petrop XIV. p. 504. t. XV. f. 1. Spalax micropthalmus Güldenſt. nov. comm. Petrop. XIV p. 409. t. 8. 9. Spalax major. Erxleb Mamm. 377. Slepez S. G. Gmelin it I. p. 131. t. 22. Die Blindmaus lebt im ſüdlichen Rußlande, und in Pohlen, hält ſich im ſchwarzen Erdreiche auf, welches lokker iſt, und doch hinlänglich zuſammen hält, kömmt des Morgens ans Tageslicht, und lebt von Wurzeln, wie es ihr Aufenthalt ſchon erwarten läßt, wahrſcheinlich frißt ſie aber auch Würmer. Sie wird 8 Zoll lang. Ihre Farbe iſt gelbbräunlich mit aſchgrau vermiſcht. Aeußerlich ſieht man keine Augen, unter der Haut aber ganz kleine Augäpfel. Die letztern laſſen vermuthen, daß das Thier doch müſſe ſehen können, und alſo nicht blind ſey. Da es aber wie der Maulwurf immer unter der Erde lebt, und nur manchmahl ans Tageslicht kommt, ſo waren ihm kleine Augen, welche mit einer darüber gewachſenen Haut feſt verſchloſſen werden können, angemeſſen.

Die äußern Ohren und der Schwanz fehlen. Der Mangel derſelben erleichtert das Leben unter der Erde. Die Ohren würden ihm im

Wege ſeyn, wenn es ſich durch die Erde drängt, und der Schwanz ohne Nutzen, da er unter der Erde weder zur Vertheilung, noch zur Beförderung und Richtung des Laufs dienen kann In ſolchen kleinen Eigenheiten findet man die Weisheit des Schöpfers, der nirgends zu viel und zu wenig that. Alles bis auf die kleinſten Theile iſt auf ſeinen Platz berechnet.

* * *

Außer den hier beſchriebenen oder auch nur genannten Thieren, die nach dem Gmelinſchen Syſteme als Arten der Mäuſegattung angeſehen werden, giebt es noch viele andere Thiere, die ſich dieſen in ihrer Geſtalt und Lebensart auf gewiſſe Weiſe nähern, und die deswegen ſonſt von Linné oder andern auch zu den Mäuſen gerechnet wurden. Bey genauerer Unterſuchung hat es ſich indeſſen ergeben, daß ſie mit unterſcheidenden Merkmahlen verſehen ſind, und man ſie alſo füglich von den Mäuſen trennen kann. Dahin gehören unter andern

1) Verſchiedene Thiere aus der jetzt von den Naturforſchern angenommenen Gattung Cavia oder Sçavia, die Blumenbach überhaupt **Halbkaninchen** nennt. Von dieſen werde ich bey Gelegenheit des **Meerſchweinchens** (Mus Porcellus. Linn. Sçavia Porcellus. Blumenb.) das uns von ihnen am bekannteſten iſt, etwas mehr ſagen.

2) Einige Thiere aus der Gattung Arctomys, davon ſehe man die Art. **Murmelthier** und **Zieſelmaus**.

3) Die Thiere der Gattung Myoxus. S. **Haſelmaus**, Th. 22, S. 196. ff. und **Siebenſchläfer**.

4) Einige Thiere der Gattung Dipus. Der Dipus Jerboa, zweybeinige Bergmaus, Springhaſe ꝛc. ꝛc. iſt im Art. Jerbuah, Th. 29, S. 318 ff. beſchrieben, womit man auch den Art. Erdhaſe, Th. 22, S. 183 ff. vergleichen muß. Da man dieſe Thiere im Deutſchen mit dem Nahmen Springe belegt hat, ſo werde ich dort das übrige von ihnen ſagen.

5) Die Thiere der Gattung Sorex, ſ. unter Spitzmaus.

Die Fledermäuſe ſind zu verſchieden geſtaltet, als daß ein neuerer Naturforſcher ſie je mit den Mäuſen in eine Gattung geſetzt haben ſollte. In der Encyklopädie iſt von ihnen Th. 14, S. 110 ff. gehandelt.

* * *

Mittel zur Vertilgung der Mäuſe und Ratzen.

Es iſt zwar oben ſchon bemerkt, daß der Menſch zur Vertilgung der Mäuſe und Ratzen, beſonders der Arten, die auf dem Felde und im Freyen leben, wenn ſie ſich in zu großer Menge vermehrt haben, gewöhnlich nicht viel thun könne, weil die mehrſten bisher bekannten Mittel zu ſchwach gegen dieſes Uebel ſind, und daß man daher von den Umſtänden, die der Lauf der Natur herbey führt, die mehrſte und oft einzige Hülfe erwarten müſſe. Gleichwohl hat man viele Mittel allerley Art erdacht, um ſich von dieſer Plage zu befreyen, die unter gewiſſen Umſtänden zum Theil ſehr wirkſam ſeyn können, zum Theil aber im Großen ganz unausführbar ſind.

Wie man Ratzen und Mäuſe von den Kornböden vetreiben könne, iſt im Art. Kornboden, Th.

Th. 44, S. 909. ſchon gezeigt. Hier folgen nun noch allerley andere Mittel, gegen die eine oder die andere Art Ratzen oder Mäuſe, welche zum Theil vielleicht ſehr nützlich ſeyn können.

1) Weiße Bohnen in Waſſer geweicht, und wenn ſie recht gequollen ſind, herausgenommen, getrocknet, und alsdann im Butter gebraten bis ſie anfangen, braun zu werden; dieſe legt man an Orten, wo das Ungeziefer geſpürt wird, und es wird ſich verlieren.

2) Man nehme wie es vorhin ſchon kurz erwähnt wurde, einen oder ein paar friſche vorher gut ausgeſottene Waſchſchwämme, ſchneide ſolche in kleine Stücke, ſo groß wie eine Haſelnuß, brate dieſelben in Butter, doch ſo, daß ſie zwar bräunlichgelb werden, und in der Butter klein zuſammenlaufen, aber doch nicht verbrennen. Dann ſetze man davon an allen Orten des Hauſes, wo dergleichen Ungeziefer iſt, herum, und zwar in gehöriger Menge, damit ſie ſich auch wohl recht ſatt freſſen können, als woran ſehr viel gelegen iſt. Nächſtdem muß man zugleich neben jeden Scherben ſolches geröſteten Schwammes einen Topf Waſſer, der feſt ſteht, und von den Ratten nicht umgeſtoſſen werden kann, hinſetzen. Sobald nun die Ratte oder Maus von dieſen gebratenen Schwämmen frißt, ſo fängt die braune Butter ſie im Magen wegen des darin befindlichen Salzes an zu brennen; daher ſie mit dem heftigſten Durſte nach dem Waſſer laufen, und in ſtarker Portion davon ſaufen. Weil nun der Schwamm ſeine Schwammart behält, (wie oben erinnert worden, daß er nicht zu braun werden, ſondern nur gut einſchrümpfen dürfe) ſo ſchwillt er von dem Waſſer ſehr auf, ſo daß die Thiere davon krepieren müſſen.

3) Kann man wider die ſogenannten Feld- oder Ackermäuſe, welche ſich den Winter hindurch unter der Erde aufhalten, und im Frühjahr wieder zum Vorſchein kommen, folgendes Mittel gebrauchen. Man nimmt Nüſſe wovon die Schale abgemacht worden, oder andere Lockſpeiſen und Näſchereyen für die Mäuſe, als Weizenkörner und anderes Getreide oder Erdfrüchte, und kochet ſie ohngefähr eine bis anderthalb Stunden lang nebſt einer guten Hand voll Schierlingskraut (Conium maculatum L.) in Waſſer. Hierauf ſteckt man in jedes Loch oder in jeden Gang der Mäuſe eine ſolche Nuß oder dergleichen Früchte hinein. Die Mäuſe kommen bald und verzehren ſie, weil ſie Liebhaber von dieſen Leckerbiſſen ſind. Alle aber, die davon freſſen, müſſen ſterben und man findet ſie den folgenden Morgen todt vor ihren Löchern.

Um den Schaden zu verhüten, welchen dergleichen mit giftigem Schierling abgekochte Nüſſe, Weizenkörner ꝛc. andern Thüren zufügen könten, muß man ſie etwas tief in die Löcher ſtekken, und man wird die Näſcher bald in oder auſſer ihren Wohnungen todt finden.

Indeſſen würde dieſes und alle andere Mittel unwirkſam ſeyn, wenn man ſich derſelben nicht auf allen umliegenden Aeckern bedient. Billig ſollte jede Landesregierung ſich einer ſo wichtigen Sache, worunter ihr eigener Vortheil mit begriffen iſt, ernſtlich annehmen und befehlen, daß in allen Diſtricten, wo man Ackermäuſe ſpüret, jeder Einwohner auf einen beſtimmten Tag das vorbeſchriebene Mittel auf ſeinen Aeckern vornehme, und derjenige müßte von rechtswegen beſtraft werden, der ſich hierin ſaumſelig oder ungehorſam finden ließe. Nur ſchade, daß es, wenn die Pla-

Plage mit den Feldmäuſen überhand genommen hat, unmöglich iſt, alle Mäuſelöcher aufzuſuchen und ſie mit Nüſſen ꝛc. zu verſehen, da ihre Anzahl alsdann bloß auf einen Morgen in die Tauſende ſteigt. Eben dieſe Einwendung gilt auch gegen manche der folgenden Mittel.

4) Außer den angezeigten Ackermäuſen giebt es auch eine Art großer Mäuſe, die man Feldratzen oder Haſelmäuſe zu nennen pflegt, und welche den Baumwurzeln großen Schaden zufügen. Wider dieſe ſchlägt man, wie gegen die Ackermäuſe folgendes Mittel vor, das weder den Kindern noch nutzbaren Hausthieren ſchädlich zu ſeyn erachtet wird.

Man nimmt: Malzmehl ein Metze, Helleborus albus, oder weiße Nießwurz 1 Pfund, pulveriſirtes Läuſekraut, Pedicularis paluſtr., 8 Loth, oder vielleicht ſtatt deſſen eine Art Ritterſporn, welche in den Apotheken unter dem Nahmen Staphiſagria oder auch Ratten- und Mäuſepfeffer bekannt iſt, miſchet alles wohl untereinander, ſchüttet es durch ein Haarſieb, und macht es alsdann mit Milch und etwas Honig zu einem Teige; wenn dieſer trocken geworden, kann man ihn nach Belieben klein machen, und dieſen Gäſten in ihren Schlupfwinkeln in Scherben zum willkürlichen Genuſſe vorſetzen.

Gleiche Dienſte verſpricht man ſich auch von Malzmehl, mit ſehr feinem, friſch gebrannten Gyps oder Fraueneis.

5) Zur Vertreibung der Ackermäuſe, pflegt man auch Wurzeln, Rüben oder Erdtoffeln, welche noch den meiſten Saft in ſich haben, in kleine Stücke zu ſchneiden; ſie müſſen mit fein zerſtoßenem Arſenik ſtark beſtreuet, und darin ſo lange umgekehrt werden, bis derſelbe ſich allent-

halben angeſetzt hat. Hiervon legt man, ſogleich nach der Zubereitung bey trockner Witterung, einige Stücke in jede Röhre, worin, nach den leicht einzuſehenden Umſtänden, Mäuſe zu vermuthen ſind. Findet man binnen wenigen Tagen die Löcher nicht verfallen, ſo iſt es ein ſicheres Kennzeichen, daß darin, außer den alten Mäuſen, bereits herangewachſene Junge vorhanden, mithin das hineingeworfene vergiftete Gartengewächs nicht hinreichend geweſen, ſie alle zu tödten; es muß alſo in dieſem Fall noch etwas mehr davon hineingeworfen werden.

6) Man nimmt auch Weizenbrot, löſet dieſes in Milch oder Waſſer auf, gießt ſodann die überflüſſige Feuchtigkeit ab, miſcht das Brot mit der Hälfte fein geſtoßenen Arſenik, durchknettet beydes vermittelſt eines hölzernen Spatels recht gut, macht aus dieſem Teige kleine Kügelchen, und trocknet dieſelben mit Vorſicht entweder an der Sonne oder auf einem warmen Ofen. Wenn dieſes geſchehen, ſo läßt man dergleichen Kügelchen im Garten in friſche Mauſelöcher laufen, und man kann die ſchädlichen Feinde der Gartengewächſe, beſonders der jungen Bäume, deren Wurzeln und zarte Stämme ſie anfreſſen, glücklich vertreiben.

Bey feuchter Luft oder Regenwetter, legt man die vergifteten Kügelchen zwiſchen ein paar Hohlziegeln nahe an die Röhren dieſer ſchädlichen Thiere, um dadurch ſowohl Hunde, als Katzen und Hühner abzuhalten, und dieſe vor Gefahr zu ſichern.

7) Wenn man Sauerteig und Feilſpähne zu gleichen Theilen vermiſcht, und die daraus gemachten Kügelchen in oder vor den Mäuſe- oder auch Rattenlöchern anbringet, ſo hat man ſich

davon, ohne Furcht einiger Gefahr, ebenfalls die wichtigſten Vortheile zu verſprechen.

8) Es giebt außer den Katzen, Füchſen, Mardern, Iltiſſen und andern Raubthieren, auch geflügelte Feinde der Feld= und Wieſenverderber, welche ihrer natürlichen Geſchwindigkeit halber auf der Jagd nicht leicht ihr beliebtes Wildpret verfehlen. Hierher gehören unter den fleiſchfreſſenden Vögeln beſonders die Krähen. Wer alſo die Gefahr und Mühe der beſchriebenen Giftmiſcherey fürchtet, der muß zur Erhaltung der Saat und des Graſes, den Krähen ihren Fang zu erleichtern, und auf den Feldern und Wieſen, wo man im Herbſt oder Frühling aus den kahlgefreſſenen Stellen und vorhandenen Mauſelöchern die Anweſenheit des Ungeziefers bemerkt, kleine Pfähle oder etwas dicke Stöcke in die Erde ſchlagen, daß ſie 2 bis 3 Fuß hervorragen, und auf jeden derſelben ein Stück abgeſtochenen Gras=Raſen hängen. Auf ſolche Pfähle ſetzen ſich die Krähen, und bedienen ſich derſelben ſtatt einer Warte. Sie ſchießen von dieſer ſo geſchickt auf die, durch den Hunger aus ihren Röhren getriebenen Mäuſe, daß ihnen ſo leicht keine wird entwiſchen können. Wer weiß, ob nicht auch die Eulen ſich des Nachts dieſer Gelegenheit bedienen, ihren Appetit nach Mauſefleiſch zu ſtillen.

9) Unter die Gewächſe, welche dieſe Thiere beſonders verabſcheuen; gehören vorzüglich das Heidekraut, die Königskerzen (Verbaſcum) und der Faulbaum (Rhamnus frangula). Man kann ſich alſo gar wohl dieſer Mittel bedienen, um Ratten und Mäuſe zu verjagen. Mit dem erſtern (dem Heidekraut) rathen einige, die Kammern oder Kornböden, die man von ſolchen Hausfeinden reinigen will, auszuräuchern. Man ſoll

dazu 3 bis 4 Händevoll nehmen, wenn es noch nicht ganz dürre iſt, und den Rauch davon ſo vertheilen, daß alle Ecken und Winkel durchdringet. Die Königskerzen, welche für ein ſicheres und lange Zeit verſuchtes Mittel, Ratzen und Mäuſe aus Stuben, Ställen und Getreideböden zu vertreiben, gehalten worden, legt man in alle Winkel und Ecken, auch auf und in das Getreide ſelbſt, mit Blüthe und Wurzel, wie man ſie auf den Brachfeldern, wo ſie häufig wachſen, aus der Erde gräbet. Die Mäuſe verlaufen ſich nicht allein ſogleich darnach, ſondern man hat auch nach der Anwendung dieſes Mittels in vielen Jahren keine wieder verſpüret. Ein gewiſſer Landmann hat allemahl, wenn er Getreide in die Scheune abladen ließ, zwiſchen jede Schicht 15 bis 20 Königskerzen legen, und hernach mehr aufbanſen laſſen.

10) Vom Faulbaum rühmt Herr Guiſtberg in Schweden, daß er, nachdem ihm die Ratzen und Mäuſe vielen Schaden, ſonderlich am gedroſchenen Korn, an aufgehangenen harten Bort und an Fiſchergeräthſchaft gethan, in der Folge verſucht habe, ſtatt der Fichtenſtangen das Bort auf ungeſchälte friſche Faulbaumſtangen zu hängen, und unterſchiedene Zweige des Faulbaums mit dem Laube über das Getreide in den Kornbehältniſſen legen zu laſſen. Auf dieſen Verſuch fand er in Zukunft immer das Brot unberührt; auch war nichts zu merken, daß die Mäuſe ſich an die Getreidebehältniſſe gewagt hätten.

Die Einwohner des nördlichen Theils von Satakunda-Härad haben auf ihrem Holzlande weit in den Wäldern hinein, große Korngarben oder von ihnen ſogenannte Aumat liegen, die zum öftern von Mäuſen beſucht werden. Nachdenken und

und Erfahrung haben ſie gelehrt unter denſelben Faulbaumzweige zu legen; ſeitdem wagt es keine Maus ihnen weiter Schaden zuzufügen.

Es würde ſehr vortheilhaft ſeyn, dieſe Eigenſchaft des Faulbaums, Ungeziefer zu vertreiben, genauer zu erforſchen. Beſonders wäre zu unterſuchen, ob die Eigenſchaft auch nach Eintrocknung des Holzes fortdaure? Im letztern Fall würde dieſes Holz vortrefflich zum Getreidekaſten und zu Geräthen auf Kornmagazinen und Boden ſeyn, und wohl eine ſtärkere Anpflanzung verdienen.

11) Herr Dúcarne de Blangy hat ein leichtes Mittel bekannt gemacht, den Verwüſtungen der Feld- oder Ackermäuſe gehörigen Einhalt zu thun. Man kann ſich aber deſſelben bloß zur Froſtzeit im Winter bedienen. Es kommt nur darauf an, alle Mäuſelöcher, ſo lange nähmlich ihre Anzahl nicht unabſehbar iſt, feſt mit Steinen oder noch beſſer mit hölzernen Pflöcken zu verſtopfen und keines zu vergeſſen. Die Mäuſe begeben ſich blos zur Nachzeit heraus. Wenn man alſo die Arbeit bey Tage vornimmt, ſo kann man verſichert ſeyn, ſie alle völlig eingeſperrt zu haben. Die Härte der gefrornen Erde hindert ſie, neue Löcher zu machen, und wenn der Froſt nur drey Tage anhält, ſo müſſen die Mäuſe in ihren verſchloſſenen Wohnungen vor Hunger ſterben, wenn ſie ſich etwa keinen Vorrath eingetragen haben ſollten.

12) Unter die bekannten Mittel, die man zur Zerſtöhrung der Ratzen hin und wieder angerathen, gehören folgende:

Man nimmt von den ſogenannten Krähenaugen oder Nux vomica 2 Loth, oder weniger, pulveriſirt, und mit Butter oder Schweineſchmalz

zuſammen in einen Teig vermiſchet, wickelt hiervon einer Haſelnuß groß in ein Strückchen weiß Schreibpapier, und legt in ein jedes Loch, wo die Ratzen aus- und eingehen, ein auf dieſe Art gefülltes Papier. Die Ratzen ſterben davon gewiß. Ein Hund oder eine Katze würden zwar von einer ſolchen Doſis krank werden, allein ein Löffel voll Oehl würde den einen, wie die andere wieder geſund machen. Die Ratzen aber, welche davon gefreſſen, laufen gleich nach der freyen Luft, und ſterben, ohne daß ſie etwas zu ſaufen ſuchen, wie bey andern giftigen Mitteln.

13) Ein Mittel, die geſäeten Obſtkerne vor den Mäuſen zu verwahren.

Grabet den Platz, den ihr mit Obſtkernen beſäen wollet, anderthalb Schuh tief aus, und leget dieſe Grube mit Zweigen von Wachholderſtrauch nach allen möglichen Richtungen aus, oder ſteckt ſie in den Boden, daß die Spitzen der Zweige bis an die Fläche der Erde, womit ſie wieder aufgefüllet wird, reichen, und ſo viele, daß die Mäuſe, welche das Stechen der ſpitzigen Blätter ſcheuen, dadurch vom Beſuch eines ſolchen Landes hinlänglich abgehalten werden können. Füllet dieſes ausgegrabene und mit Wachholderbuſch ausgelegte oder ausgeſteckte Beet mit geſiebter Erde aus, laſſet es etliche Tage, bis ſich die Erde wieder geſetzt hat; liegen; dann ſteckt eure Kerne in beliebiger Ordnung hinein, und ihr werdet einen doppelten Nutzen von dieſer Verfahrungsart erhalten. Die Mäuſe werden eure geſteckten Kerne in einem ſo verwahrten Beete nicht aufſuchen, und die Erde wird darin lange Zeit eine Lockerheit ſelbſt von den eingeſteckten Wachholderzweigen behalten, welche dem Eindringen der jungen und zarten Wurzeln und dem

dem Wachsthume der Bäumchen ſehr zu ſtatten kommt.

14) Ein bewährtes Mittel wider die auf Kornböden ſo läſtigen Ratzen und Mäuſe iſt folgendes.

Man nehme nach Maßgabe der Menge dieſer Thiere 1, 2 und mehrere Teller voll weiß Rockenmehl, vermenge es mit ſo viel Honig, daß das Mehl vom Honig zuſammenklebt oder klümprig, aber nicht zu einem Teige wird, und ſetze dieſe Teller an den Ort, wo ſie ihre Fahrt haben. Sie werden es zwar anfans nicht berühren, aber haben ſie einmahl gekoſtet, und es hat ihnen nichts geſchadet, ſo werden ſie, weil ſie den Honig gern freſſen, bald die Teller ganz leeren. Haben ſie alles aufgefreſſen, ſo läßt man ſie zwey Tage auf dieſes Gericht hungern, um ſie recht gierig zu machen, dann bereite man es wieder auf die vorige Art, ſetze es hin, und in kurzer Zeit werden die Ratzen alles aufgezehrt haben.

Nun aber laſſe man nach abermahligen zwey Tagen unter dieſes Gemiſch von Honig und Mehl in der Apotheke ſtarken Arſenik in gehöriger Quantität mengen; und ſetze es an den nähmlichen Ort. Die ſicher gemachten Thiere werden haſtig darüber herfallen und alles aufzehren. Iſt das Gift ſtark genug, ſo fallen ſie wohl neben dem Teller todt nieder, wenigſtens werden ſie nicht weiter als in ihre Löcher kommen.

Gegen dieſes Mittel, ſo wirkſam es auch ſeyn mag, bleibt indeſſen doch noch immer die Bedenklichkeit, daß die vergifteten Ratzen ſich möglichen Falls an einem ſolchen Orte übergeben möch=

möchten, wo das ausgebrochene Gift unter das Korn kommen könnte.

15) Es hat mancher Wirth ſich wohl befunden, wenn er Aenten auf die Saat, wo Schnecken waren, und Truthühner, wo Heuſchrecken waren, getrieben hat; man ſollte daher öfter den Verſuch machen, die Katzen ſo zahm zu ziehen, damit ſie mit ins Feld geführt, und daſelbſt gelaſſen würden. Man nehme ein Dorf von 30 Familien, welche jede 1 — 2 zahme Katzen zu dieſem Zwecke unterhielten, ſo daß immer an 30 — 40 Katzen auf dem Felde umher liefen, und dahin gewöhnt würden. Wenn dieſes glückte, ſo wäre es keinem Zweifel unterworfen, daß ſie in einigen Wochen eine Flur von Mäuſen reinigen würden, und wenn ihrer auch viele Tauſend darin wären; denn Katzen guter Art mauſen nicht bloß um des Hungers willen, ſondern tödten die Mäuſe gleichſam zum Zeitvertreibe, wie man öfters in den Häuſern ſieht, daß Mäuſe haufenweiſe von den Katzen zuſammen getragen werden, ohne daß ſie ſolche freſſen. So wäre es auch wohl ganz rathſam, Füchſe, Marder, Igel, Iltiſſe und Wieſel, weil ſie ſtark mauſen, ein Jahr lang zu ſchonen, und nicht zu ſchießen oder zu fangen. Der Schaden, den dieſe Thiere in der Wildbahn anrichten, kommt ja wohl nicht in Vergleichung mit dem Verluſte, den wir von den Mäuſen befürchten müſſen. — Von den Katzen ſ. unten noch mehr.

16) Die kleinen Feldmäuſe ſollen leicht zu vertilgen ſeyn, wenn alle Jahre auf den Brachfeldern, oder in der Mitte eines gebaueten Getreidefeldes, 2 oder 3 Aecker mit Hanf beſäet werden, weil die Mäuſe deſſen Ausdünſtung verabſcheuen. Dem Acker wird dadurch eben kein

be-

beſonderer Schaden zugefügt, weil man die Stellen, die Hanf getragen haben, mit guten alten Dünger zur künftigen Saat verbeſſern kann.

17) Wider die großen Feldmäuſe dienen folgende Mittel: 8 Loth Arſenik, 4 Loth Küchenzucker, 1 Handvoll feines Weitzenmehl, alles klein geſtoßen, und mit $\frac{1}{4}$ Pfund friſcher Butter vermiſcht, welches alles mit Bier angemacht, wie ein Teig auf kleine Breter geſtrichen, und in den angebauten Feldern, beſonders an diejenigen Orte geleget wird, wo die meiſten Mäuſelöcher ſind. Doch aber iſt zu beobachten, daß dieſes bey ſchönem und trockenem Wetter, als bey der Winterſaat ſowohl zur Herbſt- als Frühlingszeit geſchehen müſſe.

Bey den Maulwürfen und andern Mäuſearten iſt, außer den jetzt genannten Stücken noch ein zu Pulver gedörrter Maulwurf und ein ſtinkender Krebs, klein geſtoßen, unter den Teig zu miſchen, und in der Geſtalt und Größe eines kleinen Fingers in die Mäuſelöcher auf den Wieſen, angebauten Feldern und Gärten zu ſtecken, wodurch ſich denn dieſes Ungeziefer in kurzer Zeit verliert. Wenn ſich aber über einige Zeit wieder eine Spur von ihnen äußern ſollte, ſo iſt dieſes Mittel zu wiederhohlen, da ſolches über Jahr und Tag ſeine Wirkung behält, und bey dem erſten Gebrauch ſeinen Nutzen zeigen wird.

18) Im Wirtembergiſchen gab im Jahr 1773 ein Menſchenfreund folgenden Anſchlag die Mäuſe zu vetreiben. Die Mäuſe ſind nicht auf allen Aeckern, und auf welchen ſie ſind, bleiben ſie bis nach der Einärntung ſicher. Nun weiß man daß die Schweine, Raben, Füchſe und Nachteulen ihnen nachſtellen, und ſie in Menge auffangen und wegfreſſen; könnten dieſe Thiere ih-

ihnen nur allezeit beykommen, ſo würden ſie in ſo großer Menge gewiß nicht anwachſen, und ſehr bald nach der Einärntung des Getreides vertilgt werden. Was wäre nun anders als dieſes zu thun, daß man von Herrſchaft wegen den Gemeinden, welche mit dem Mäuſefraß heimgeſucht ſind, ungeſäumt geböte, jeden Acker, welcher angefreſſen worden, folglich bey Wegnehmung der Garben auf- und umzuhacken, und den Schweinhirten mit ſeinen Schweinen ſogleich dabey zu haben, damit ſie den Acker durchwühlten und die Mäuſe auffräßen. Der Rabe und der Fuchs fänden da leichter eine Speiſe, viele kämen durch den Pflug um, und wie, wäre es nicht gut, einige Knaben zu beſtellen, die dem Pfluge nachgiengen und die ausgeackerten Mäuſe erſchlügen. Auf großen Feldern würde ſich dieſes Mittel indeſſen nicht gut ausführen laſſen, da es viel zu lange dauert, große Schläge, von denen man das Getreide vielleicht in 1 — 2 Tagen wegfahren kann, umzuackern.

Auf die Zukunft wäre es gewiß ſehr gut, wenn Herrſchaften die Zwiſchenraine, d. i. die zwiſchen den Aeckern als Gränzzeichen liegenden Streifen von Grasboden, auf dem Ackerfelde nicht mehr duldeten, denn in ſolchen haben die Mäuſe beſtändige und ſichere Wohnungen im Winter und Sommer, gegen Regen, Schnee und Froſt. Daher ſieht man auch den mauſenden Fuchs nirgends mehr als da, wo er beſtändig auf ſeinen Raub auf- und abläuft, und ſich nähret. Und wenn man dieſe Zwiſchenraine anbauete, wie viel Morgen wären nicht gewonnen? Wie vieles Getreide wäre nicht auf eine zweyfache Art erhalten?

19)

19) Im Churmaynziſchen ertheilte ein Landwirth zur Tilgung der Feldmäuſe folgendes Mittel, das ſich aber, wie man leicht beurtheilen wird, auch nur auf einzelen Aeckern anwenden läßt, ohne im Großen ausführbar zu ſeyn. Man umzäune den Acker mit feſtliegenden Bretern, beſtreue ihn einen oder ein paar Tage zuvor mit altem Strohe, Reiſig oder ſonſt unnützem Geniſte, etwa eine Handlang, zünde es zur Abendzeit oder auch vor Ausbruch des Tages an, laſſe es längs dem Acker von unten herauf abbrennen, wo gegen des Feldes obern Theil auch die Breter und das Stroh etwa ein paar Ellen höher liegen müſſen, worunter ſich die Mäuſe nebſt anderem Ungeziefer gleichſam wie ausgedämpfte Füchſe verbergen, am Ende aber in Rauch erſticken oder verbrennen. Man befürchte nicht, daß etwa der Acker zu viel austrocknen möchte, indem die Winternäſſe ihn wieder hinlänglich befruchtet.

20) Die gelehrten Beyträge zu den Braunſchweigiſchen Anzeigen v. J. 1773. ſchlagen folgende Mittel zu Vertilgung der Mäuſe in Saat- und andern Feldern vor. Man nimmt für 4 (nach jetzigem Preiſe vielleicht für 8) Groſchen Krähenaugen und läßt ſolche, ſo klar als nur immer möglich zu Pulver ſtoßen oder reiben. Wenn ſolches geſchehen, vermiſcht man dieſe pulveriſirten Krähenaugen unter ½ Metze Hafergrütze, welche vorher gut angefeuchtet werden muß, damit ſich erſtere recht anlegen können. Von dieſer vermiſchten Maſſe nimmt man alsdann nach Proportion, und ſtreuet ſolche in die, auf den beſtellten Saatfeldern und Rainbeeten befindlichen, Mäuſefahrten, welches mit weniger Mühe verbun-

bunden iſt. Nach Verlauf von 24 Stunden umgehet man die Felder, wo es ſich ſchon äußern wird, daß die vergiftete Maſſe zum Theil verzehret iſt. Man tritt ſodann die Fahrten ſo viel möglich zu und viſitiret nach anderweitigen 24 Stunden das Revier noch einmahl, um zu ſehen, ob ſich noch einige Mäuſe ſpüren laſſen möchten. Auf ſolchen Fall würde von der Maſſa noch einmahl eingeſtreuet, und ſich in der Folge zeigen, daß dieſes ſo ſchädliche Ungeziefer gänzlich vertilget worden.

21) In Nr. 271. des Berlin. Intell. Blatt. vom 12ten Nov. 1792. S. 2166. wird folgendes ſehr einfaches Mittel, ſich von den Mäuſen ꝛc. zu befreyen, bekannt gemacht. Ein Oekonom wurde ſeit einiger Zeit ſehr von Ratzen und Feldmäuſen, die auf ſeinen Boden eingedrungen waren, geplaget. Er hatte daher den Einfall, eine Wanduhr, welche alle Viertelſtunden ſchlug, auf den Boden, auf dem die Frucht lag, zu hängen, und ſo das Glück ſeine unangenehmen Gäſte in einigen Tagen los zu werden. Eben dieſes ſoll man durch einen Flügel, der oft geſpielt wird, bewirken können. Die Ratzen und Mäuſe werden durch dieſes ihnen vielleicht ſehr ungewohnte Geräuſch bewogen, die Zimmer zu verlaſſen, bis wohin der Schall ſich verbreitet. Bey den Mäuſen iſt dieſes Mittel indeſſen nicht immer probat.

22) Aus den Scheunen ſo wie von den Kornböden ſoll man die Mäuſe abhalten können, wenn man Zweige mit der Blüthe von dem Trauben- oder Vogelkirſchbaume (Prunus Padus L.) unter das Korn legt. Auch ſteckt man Zweige von Erlen in den Scheunen und andern

Orten, von welchen man die Mäuſe abhalten will, umher. Der Geruch vertreibt ſie.

23) In den Marſchländern, die gewöhnlich mehr vom Mäuſefraße leiden, als die Geeſtländer, weil die Mäuſe ihre unterirdiſchen Wohnungen beſſer in dem fettern Boden als in dem ſandigen und ſteinigen Geeſtlande aushöhlen und unterhalten können, würde das ſchleunigſte und wirkſamſte Mittel zur Vertilgung der Mäuſe eine totale Ueberſchwemmung der Aecker ſeyn. Wenn aber die Einrichtung der Feldwirthſchaft dergleichen nicht verſtattet, ſo wird man doch ſchon vieles gewinnen, wenn zur Herbſtzeit die Schleuſen nur eine Zeitlang verſchloſſen, und alle Gräben und Furchen bis zum Ueberfließen angefüllet würden.

Auch ſollte man daſelbſt die Graſereyen der Deiche zu Viehweiden benutzen. Zwar wird ſolches in allen Deichverordnungen verboten; unter gewiſſen Bedingungen, von Beſchaffenheit der Deiche, des Viehes und der Witterung hergenommen, möchten die Deiche auf keine Weiſe beſſer genutzt und unterhalten werden können, als wenn man ſie durch Vieh abweiden ließe. Der Raſen wird nicht allein dadurch dichter und feſter, ſondern auch die ſchädliche Brut von Mäuſen, Maulwürfen, Wieſeln, Ratzen wird geſtört, verſcheucht und vertrieben, die ſonſt den Deich gleich einem Siebe, durchlöchern. Es iſt bekannt, daß dieſe Thiere aus Inſtinct oder Furcht vor Ueberſchwemmung vorzüglich die Anhöhen lieben, und

*) In den ökonom. Heften. Leipzig 1797. Jun. S. 567. wird dieſes Mittel auch zur Vertreibung der Maulwürfe vorgeſchlagen. Man ſoll ſolche Zweige in ihre Löcher ſtecken.

und daß ſie gern unter einer Decke von langem Graſe und Getreide ihr Spiel treiben.

24) Um den Mäuſen das Eindringen in das in der Scheune liegende Getreide zu erſchweren, müſſen die Garben recht feſt gebunden und in der Scheune mit einer gewiſſen Vorſicht zuſammen gepackt werden. Herr Corval Meyer giebt darüber im Hannov. Magaz. 1782. Col. 1215 ff. folgende Anweiſung. Er ſagt:

Meinen Rocken zerfreſſen niemahls die Mäuſe, da ich doch gemeiniglich ſpät dreſchen, und kurz vor Jacobi den letzten Rocken, den ich für die Pferde zu Heckerling ſchneide, aus der Scheune holen laſſe. Der geſchickteſte Knecht oder Taglöhner, den ich habe, muß mein Korn legen, weil am guten Legen viel gelegen iſt; und zwar muß er in der Mitte auf dem Boden, wo der Diemen angeleget werden ſoll, zwey Garben ins Kreutz legen, denn immer rund um, und die Aehren oben ungefähr 2½ Fuß hoch, und ſie allemahl von der Seite mit der Hand und dem Knie feſt andrücken. Wenn die unterſte Legge voll iſt, fängt man vorne oder hinten an, das Stürzende kommt auswärts 3 oder 4 Garben hoch, die Aehren wieder oben auf das Sturzende, und dann werden ſelbige immer oben jedesmahl mit einer Garbe feſt neben einander von einer Dachſeite zur andern hingepackt. Von oben braucht man nicht darauf zu drücken, weil die ganze Laſt genug niederdrückt, nur muß man immer feſte von der Seite drücken. Die Aehren ſchließen alsdenn oben alle Lücken zu. Iſt die zweite Legge von vorne angefangen, und ganz über geleget, ſo muß die dritte von hinten angefangen, und wenn ſolche voll, wieder von vorne und ſo damit fortgefahren werden, bis der Diemen voll iſt. Auf dieſe Art habe ich mein Korn vor Mäuſefraß in Sicherheit geſtellet, und oft Mäuſe, die vom Felde mit herein gebracht waren, todt darinn angetroffen, weil ſie, wegen des guten Legens, nicht wieder heraus kommen konnten.

25) Ein Mittel, junge Bäume vor dem Anfraße der Waſſerratzen zu bewahren. Man

kann

kann den geſetzten jungen Obſtbäumen einigermaßen dadurch Sicherheit vor den Erdratzen verſchaffen, daß, wenn der Baum geſetzt iſt, man 4 bis 6 Dachziegeln um die Wurzeln in die Erde ſetzt, und ſolche ſo dicht, als möglich iſt, zuſammen füget. Sie werden alſo verfertigt, daß ſie genau über einander paſſen und gut ſchließen. In den Baumſchulen kann man zwiſchen einer jeden, oder zwiſchen 2 und 3 Reihen Bäume gleichſam eine Wand von ſolchen Dachziegeln einſetzen.

26) Mittel um zu verhüten, daß die Ratzen und Mäuſe den papiernen Tapeten nicht ſchaden: Man nimmt 1 Loth Arſenik, 2 Loth Rokkenmehl. Dieſes wird mit dem Waſſer des Solani vulgaris (wahrſcheinlich ſoll dieſes Sol. nigrum ſeyn) vermiſcht und daraus ein Kleiſter gemacht, welchen man auf die unrechte Seite der Tapeten ſtreicht. Man hat durch viele Beobachtungen gefunden, daß die Ratzen und Mäuſe nicht einmahl das Mehl mit dem Anblick anrühren, ſich aber doch wegbegeben. Es iſt alſo zu vermuthen, daß das Solanum (Nachtſchatten) und deſſen Ausdünſtungen dieſen Thieren zuwider ſeyn müſſen. Wenn dieſes richtig iſt, ſo iſt zu glauben, daß anſtatt des Aquae Solani der Succus expreſſus Herbae et baccarum Solani noch mit beſſerem Erfolge gebraucht werden, und man des gefährlichen Arſeniks bey dieſer Zuſammenſetzung vielleicht entbehren könne.

27) Das nachfolgende Mittel wird als ſehr bewährt gerühmt, um alle Arten von Mäuſen zu vertilgen. Man kocht Eichenholzaſche mit Waſſer zu einer guten Lauge; wenn ſich die Aſche zu Boden geſetzt hat, ſo gießt man die Lauge ab, und weicht darin Weizen, Rocken oder Ger-

ſten 24 Stunden lang. Dieſe ſo gepeitzte Frucht wird nun in die Löcher des Ungeziefers geſtreuet.

Nußkerne auf gleiche Art bereitet dienen ebenfalls zur Vertilgung der Ratzen und Kornböden, ſo wie der Waſſerratzen in den Gärten.

28) Der vor etlichen Jahren verſtorbene würdige Schriftſteller und geweſene Probſt Lue, der giebt folgends Mittel als ſehr bewährt gegen Mäuſe an: Man koche Grütze in ſaurer Milch. Dieſes giebt einen ſtarken Geruch von ſich und lockt dadurch, wenn man es in kleinen Klümpchen auf kleinen Scherbelchen hin und her an die Mauſelöcher ſtellt, die Mäuſe gar bald herbey. Sie freſſen begierig und bleiben, da dieſe Miſchung nichts ſchädliches enthält, leben. Sobald man ſie aber einen oder höchſtens zwey Tage hiermit gefüttert und gekirrt, folglich bewirkt hat, daß ſie ſich nach einem Mehrern von dieſer Speiſe ſehnen, ſo miſcht man nun Ratzenkraut*) darunter und ſtellt davon eben ſolche Portionen an diejenigen Flecke hin, auf welchen ſich (im Garten oder im Hauſe) die Mäuſe zu unſerm Schaden zu zeigen pflegen. Sobald nun letztere abermahls hiervon ſpeiſen, müſſen ſie ſterben. Wenn man dieſes Mittel auf ein freyes Gartenbeet ſtellen und zugleich bewirken will, daß kein uns nützliches oder angenehmes Thier davon freſſe, noch auch dieſe Giftſpeiſe beregnet und dadurch minder wirkſam werde, ſo darf man nur

*) Was hier der verewigte Lüder unter Ratzenkraut meine, iſt nicht gleich ausgemacht. Ich halte dafür, er verſtehe darunter, das Delphinium Staphiſagria, (ſcharfer Ritterſporn) welches an vielen Orten Ratzenpfeffer genannt wird, und deſſen Same (zerpülvert) allem Ungeziefer tödlich, auch überhaupt ein ſehr heftiges Mittel iſt.

nur um und über dem Scherbelchen, auf welches man die Speiſeklümpchen that, einige Bretlein oder Mauer- (Back-) Steine ſtellen, die man ſo wohl an einander paßt, daß bloß an einer Seite eine kleine Oeffnung, durch welche ſo eben die Maus zur Speiſe hinein ſchlüpfen kann, offen bleibe.

29. Man zerklopfe 4 Loth Mercurius ſublimatus und koche es eine Viertelſtunde in 5 — 6 Pfund Waſſer nebſt einem Pfunde gepülverter Nieswurz (Helleborus niger L.) und 6 Loth gepülvertem Läuſekraut (Pedicularis paluſtris L.) desgleichen ½ Pfund Honig. Dieſe 3 Species werden, nachdem das Waſſer vom Feuer genommen, hineingethan, und ſo lange Mehl darunter gemiſcht, bis es zu einem feſten Teige wird. Von dieſem werden Kugeln gemacht, und nachdem die Winterfelder beſtellt ſind, dieſelben einzeln auf dem Felde herum gelegt, wodurch das Ungeziefer vertilgt wird. Aber dabey iſt zu rathen, daß die Schafe im Frühlinge nicht auf die Saatfelder getrieben werden, wie es noch in einigen Gegenden Deutſchlands gebräuchlich iſt. Zwar iſt es nicht bekannt, ob die Schafe dieſe Kugeln freſſen; allein Vorſicht iſt doch nöthig.

So gut ausgedacht dieſe oder jene Mittel nun auch ſind, und ſo wirkſam ſie zuweilen ſeyn mögen, ſo darf man, was die Vertilgung der auf dem Felde ſich aufhaltenden Mäuſe insbeſondere betrifft, die bekanntlich in manchen Gegenden zu verſchiedenen Zeiten ſo beträchtlichen Schaden anrichten, ſich aber keinen zu ſichern Erfolg von ihnen verſprechen; denn ſo lange die Mäuſe noch keinen Mangel an gewohnter Nahrung haben, rühren ſie in der Regel keine ihnen fremde Speiſe an. Der verdiente Doctor

und Prediger Herr Heinrich Wolf zu Oldesloe, hat hierüber verſchiedene Verſuche angeſtellt, und davon in ſeinen Verſuchen, die Feldmäuſe zu vertilgen *), S. 236 ſſ. Nachricht gegeben.

Bey der größten Sorgfalt, ſagt er, mit der ich alles ganz genau nach der Vorſchrift ſelbſt einrichtete (er bezieht ſich auf das oben unter No. 4. beſchriebene Mittel) wollte ſich aber dieſes Mahl keine ſonderliche Wirkung zeigen. Am 29ſten Jun. (1790.) ward etwa der vierte Theil des erwähnten Teigs nach einer Viehweide genommen, ſelbige in kleine Kügelchen zertheilet, und in jedes Mauſeloch, die hier in großer Menge waren, wurden mehrere derſelben hineingeworfen. Ich ließ es nicht dabey bewenden, ſondern ich zeichnete mir in die Augen fallende Stellen aus, wo ich um eine gewiſſe Anzahl Löcher rund herum einige Kügelchen legte, welche ich am folgenden Tage und auch nachher in ihrer vorigen unveränderten Geſtalt antraf. Mit einem andern Graskruge verfuhr ich auf dieſelbe Art mit gleichem Schickſale. Ich machte dieſe Proben zu einer ſolchen Zeit, wenn ich das Vieh heraus genommen hatte. Die Verſuche, die ich in den Kornfeldern, im Hafer, im Weizen und in andern Getreidearten zu der Zeit machte, als es ſchon Körner bekam, hatten denſelben Erfolg. So gieng es mir auch auf den Stoppelfeldern. Was ich ſchon ſo oft erfahren hatte, ward dadurch abermahl beſtätiget, daß die Feldmäuſe keine fremde Speiſe, wenigſtens nicht auf eine beträchtliche Art eſſen

*) Der ganze Titel dieſes nützlichen Buches iſt: Verſuche, die Feldmäuſe zu vertilgen, wie ſie vom Jahre 1786 bis 1793 im Norderdithmarſchen, und inſonderheit im Kirchſpiele Weslingbuhren angeſtellet ſind; beſchrieben von Heinrich Wolf ꝛc. ꝛc. Kiel 1794. gedruckt von C. F. Mohr. 356 S. kl. 8. — Dieſe Schrift iſt nicht zu verwechſeln mit einer älteren von eben dieſem Verfaſſer: über die Feldmäuſe, inſonderheit im Norderdithmarſchen ꝛc. ꝛc. Hamburg 1786 gedruckt bey Harnſen. 280 S. gr. 8. wo man beſonders S. 164. u. flg. eine Menge Mittel zur Vertilgung der Feldmäuſe angegeben findet, von denen die wichtigſten mit den, oben angezeigten, übereinſtimmen.

eſſen, wenn ihre gewöhnliche, es ſey Gras oder Getreide, in hinlänglicher Menge vorhanden iſt. Auf demſelben Graslande fand ich auch die Haferhalme, welche ich um manche Löcher herum legte, ſtets unverletzet. Mit den Hausmäuſen hat es eine andere Beſchaffenheit, denn weil jeder gegen ſie, ſobald er ihr Nagen ſpüret, ſeine Sachen zu verſchließen, zu verdecken und zu verwahren ſucht, ſo treibet ſie der Hunger an, daß ſie alles angreifen, was ſie finden. Es mußte in ihnen dieſer Teig zuwider ſeyn, denn ſie hatten ſelbſt im Hauſe nur ein weniges davon genoſſen. Es kann auch ja davon manche Maus, die ſich verkrochen hatte, in den Löchern getödtet worden ſeyn. Nur Gewißheit habe ich nicht davon. Beym Nachgraben wurde keine todte, aber viele lebendige angetroffen. Mich dünkt, die Kügelchen waren zu weich. Die Mäuſe bekamen den Teig auf eine ihnen widrige Art zwiſchen ihre Zähne. Sie würden davon vielleicht gefreſſen haben, wenn dieſelben etwas härter geweſen wären, und wenn im Felde keine Nahrung für ſie ſich gefunden hätte. Ich vermuthe, daß es dieſe gute Beſchaffenheit mit dem Gebrauche dieſes Mittels im Würzburgiſchen und an andern Orten müſſe gehabt haben, von denen man mit Gewißheit ſagen will, daß die Mäuſe davon begierig gefreſſen hätten, daß viele dadurch getödtet wären, und daß ſie zuvor blind geworden.

Der mit obigem Mittel gemachten Probe füge ich hier der Aehnlichkeit wegen diejenigen Erfahrungen hinzu, welche ich um dieſe Zeit in der Abſicht anſtellete, um gewißer zu werden, ob bey den Mäuſen anderer Arten die Vergiftungen vielleicht mit mehrerem Nutzen gebraucht werden könnten.

Um ſicher zu ſeyn, daß keine Ratzen, Fröſche oder Vögel, ſondern die beabſichtigten Mäuſe die vorgeſetzte Speiſe verzehret hätten, ließ ich mir einen zwey Fuß langen Kaſten, oben mit einem Deckel, und nach den Seiten mit vielen Oeffnungen machen, in welche eine Maus bequem kriechen konnte. Inwendig ließ ich von allen Getreidearten eine Handvoll, nebſt Grütze und ſaurem Brey hinlegen, ſo, daß eine kleine Scheidewand verhinderte, daß es nicht durch einander geworfen ward. In

den Graſungen ſtand der bedeckte Kaſten 8 Tage, ohne daß ich die geringſte Veränderung in demſelben verſpürte. Die Löcher waren mit einem glühenden Eiſen eingebrannt worden. Aus Beſorgniß, Farbe und Geruch möchten nachtheilig ſeyn, ließ ich die Ränder derſelben hinwegnehmen. Aber ohne beſſern Erfolg. Ich verſetzte das Behältniß in ein Feld mit Hafer, und ich konnte nicht bemerken, daß Mäuſe hineingekommen wären. Daher nahm ich den Deckel ab, und ließ es bald hie und bald da, wo offenbar viele Mäuſe ſich fanden, hinſtellen, allein es waren von ihrer Beſuchung deſſelben nur geringe Spuren. Die Vermuthung, daß bey einer ſo großen Menge Mäuſe alles in der Geſchwindigkeit würde verzehret worden ſeyn, war ganz ohne Grund. Von der Gerſte war etwas geſchroten, und vom Weizen waren einige Körner hinweggenommen. Das Korn, welches ich auf die Graſungen von den Mäuſelöchern hinſtreuete, und der ſaure Brey, welcher im Kaſten und in freyem Felde, im ſtehenden Korn und bey den Hecken hingeleget war, blieben unberührt. Wie ganz entgegengeſetzet iſt doch das Verhalten der Hausmäuſe! Da die Feldmäuſe, ſo lange ſie der Grünigkeiten gewohnt ſind, überhaupt kein hartes Korn und keinen ſauren Brey freſſen, ſo werden ſie es um ſo weniger thun, wenn beydes vergiftet iſt.

Ich nahm mir vor, mit den Vergiftungen im Winter Verſuche zu machen, wenn der Mangel aller Nahrungsmittel ſie zum Genuſſe der vorgeſetzten Speiſe zwingen würde. Da es mir aber ſelbſt an Gelegenheit fehlte, dieſes auszuführen, ſo erkundigte ich mich ſorgfältig bey glaubwürdigen Perſonen, wie ihre mit den Vergiftungen angeſtellten Proben ausgefallen wären. Ihre Urtheile waren zugleich, ſo wie etwa die Beſchaffenheit des Korns und der Jahrszeit ſeyn mochte. Ein Freund, von deſſen Sorgfalt, jeden kleinen Umſtand recht genau zu bemerken, ich vollkommen überzeugt bin, ſchrieb mir, er hätte 14 Tage vor Oſtern eine Kanne Weizen in einer Kanne Waſſer mit 2 Loth Arſenikum ſo lange kochen laſſen, bis alles Waſſer verſchwunden wäre, welches in einer guten halben Stunde geſchehen ſey. Er hätte in zwey Aeckern mit Weizen und Rocken, de-

deren jeder etwa 2½ Morgen groß geweſen, an ſolchen Stellen, wo Mäuſelöcher waren, nach der Menge derſelben, einen ganzen oder halben Löffel voll ſolcher vergifteter Körner hinſtreuen laſſen. Es wäre einige Zeit darauf recht gutes und 14 Tage hindurch ziemlich gutes Wetter geweſen, die Kraft des Giftes ſey durch Regen nicht geſchwächt worden, und die Mäuſe hätten Trieb genug gehabt herumzulaufen. Als aber nach einigen Tagen, und nachher von Zeit zu Zeit die Beſichtigung geſchehen ſey, ſo wären keine Spuren zu finden geweſen, daß die Mäuſe von dem Weizen gefreſſen hätten, und er hätte nach einigen Wochen, als der Weizen, um ſeinen beſſern Wachsthum zu bewirken, geegget wäre, ihn verſcharren laſſen. Der Weizen war ſtark aufgequollen, und das Gift hatte durch die Schaale in das Innere deſſelben gut hineindringen können. Vielleicht war das Korn zu ſtark vergiftet; vielleicht wars zu weich. Allein die vornehmſte Urſache war wohl, weil es zu frühe ausgeſtreuet ward. Die Mäuſe waren damahls am jungen grünen Korn, in deſſen Ueberfluß ſie lebten, noch zu ſehr gewöhnt, als daß ſie nach einer fremden Speiſe eine Begierde hätten haben ſollen. Die Beſchaffenheit haben ſie mit mehreren Thieren gemein. Wenn man z. B. Gänſe, die bisher keinen Hafer geſchmecket haben, im Herbſt damit mäſten will, ſo gehet oft mehr als ein ganzer Tag hin, daß ſie ihn nicht berühren, obgleich das Futter, das ſie bisher bekommen hatten, weit ſchlechter war. Der Hunger muß ſie zur ungewohnten Speiſe nöthigen. Es iſt auf gleiche Art gewiß, daß zu der Zeit, wenn die Mäuſe im Felde ihre tägliche Nahrung nur ſehr kärglich finden, die Noth ſie zu dem zwinge, was ihnen vorgeſezet wird, zumahl wenn beym Probiren der Geſchmack ihnen nicht entgegen iſt.

Die Nachricht, die ein anderer Mann mir gab, lautete günſtiger. Er hatte den achten Theil von einer Tonne Weizen mit 4 Ñl. Gift gehörig gekocht, und zu der Zeit, als der Weizen zu reifen, und die Maus daran zu nagen anfieng, ſeinen Acker damit angefüllet. Mit dem Abſatze des Schuhes machte er eine kleine Höhlung in die Erde an den Mäuſeflecken, in dieſe ſchüttete er eine kleine Portion

von jenem Weizen, und wiederhohlte dieſes nachher noch ein paar Mahl. Der Erfolg davon wäre der geweſen, daß er ſeinen Acker gerettet, ſein Nachbar aber ihn faſt gänzlich eingebüßet hätte. Ein anderer hatte von Rockenbrot kleine Stücke genommen, ſie vergiftet und in die Mäuſelöcher geworfen, welchem Mittel er die Erhaltung ſeiner Früchte zuſchrieb.

Bey dem großen Umfange mancher Kornfelder iſt es zu mühſam, ja faſt unmöglich, auch ſelbſt, wenn das Korn noch nicht gar zu groß geworden iſt, alle oder nur die mehreſten Mäuſelöcher anzutreffen. Wer nur einen kleinen Platz hat, wird bey gehörigem Fleiße ſeinen Zweck gewiß erreichen. Wir haben davon viele Exempel. Unter andern wandte jemand von einem Felde dadurch das Verderben ab, daß er frühzeitig alle bemerkte Mäuſelöcher mit einem Stampfpfahle zuſtieß, und in die nachher vorgefundenen neuen Oeffnungen das eben beſchriebene Brot warf, welches nur ſo ſchwach vergiftet ward, daß den Mäuſen der Geſchmack nicht zuwider war. Es iſt nicht zu beſchreiben, was für Sorgfalt dabey angewandt werden muß. Oft bleiben die vergifteten Körner liegen, weil ſie zu hart für ihre, an weiche Speiſen gewöhnten Zähne waren; oft hatte ſie das Waſſer, in welchem ſie gekocht wurden, zu ſehr erweichet. Einige Getreidearten, z. B. die Gerſte, war geſchroten, andere ſchienen ganz verzehret zu ſeyn. Mit Gewißheit konnte man dieſes leztere doch nicht einmahl behaupten, denn es iſt auch möglich, daß die Körner von ihnen weggetragen ſind, wovon der Landmann in Anſehung des eben geſäeten Weizens häufige Spuren in der Erde findet, wenn er durch die ſogenannten Vorwände *) die zum Abfluſſe des Waſſers aus den Pipen erforderlichen kleinen Rönnen machet. Das Gift dringet oft nur in die äußere Schale des Getreides, und ſein Nachtheil wird ſehr geſchwächt, wenn jene ungenoſſen

*) Die beyden Enden an jedem Stücke, wo mit dem Pfluge umgewendet wird, und wodurch man von einem zum andern kommen kann, weil die Piprönnen nicht bis dahin gehen. W.

ſen liegen bleibt. Nimmt man bald nach der Einſaat Korn zum Vergiften von gleicher Art, ſo kann man, wenn man hie und da nicht gehörig eingeeggete Körner findet, glauben, die Mäuſe hätten nichts von jenem angerühret. Iſt das Getreide verſchieden, und iſt es nicht recht gekocht, ſo bringt der Wachsthum deſſen, das liegen bleibet, eine nachtheilige Vermengung mehrerer Getreidearten. Das zu allen Kornfeldern nöthige Arſenicum würde eine große Summe Geldes koſten. Was würde dieſes aber bedeuten, wenn die Mäuſe es nur freſſen wollten. Man gebrauche es dann, wenn noch keine große Menge Gift nöthig iſt, und bediene ſich der Zeit, wenn es den Mäuſen an Futter fehlet, und macht die Vergiftung nicht zu ſtark.

Die Feldmäuſe durch Katzen zu vertilgen, hatte keinen beſſern Erfolg. **Wolf** ſagt in ſeinen Verſuchen ꝛc. S. 4. ff.

Das andere Mittel war, daß man eine große Anzahl Katzen ins Feld ſetzte. Um der Marſch die Katzen nicht zu entziehen, welche ſie in ihren Häuſern und Scheunen nöthig hatten, ward am 22ſten Auguſt der Landesſchluß gefaſſet, daß die Kirchſpiele Weslingbuhren und Büſum in der Maße mit Katzen von der Geeſt verſehen werden möchten, daß auf 10 Morgen eine, und auf jedes Haus auch eine kommen ſollte. Die Herren Vorſteher der Geeſtkirchſpiele erkläreten ſich gütigſt, alles zu thun, was in ihrem Vermögen wäre, um ſo viele Katzen aufzutreiben, daß Büſum durch Heide, und Weslingbuhren durch die übrigen 4 Kirchſpiele, als Weddingſtedt, Tellingſtedt, Heeſtedt und Delf beſetzet werden könnte. Nach der desfalls gemachten Berechnung und Veranſtaltung wurde den Marſchkirchſpielen und jeder Dorfſchaft im September angezeigt, wie viele Katzen, und von welchem Orte auf der Geeſt ſie dieſelben abholen ſollten. Es wurden darüber Rathſchläge gefaſſet, wie dieſes nach der Lage der Oerter, und nach deren Bedürfniſſen am vortheilhafteſten bewerkſtelliget werden könnte. Man fand ſie daſelbſt in Säcken zu 2 bis 3 Stücke aufbewahret. Einige Dorfſchaften holten ſie ſelbſt, andere ließen den Transport verdingen, der zu Fuß in Körben mit einer Trachttrage (feretrum) im Dithmar-

marſchen Halsjück genannt, auch wohl, wenn mehrere ſich zuſammen thaten, mit einem Wagen geſchahe.

Büſum bekam etwa 50 Katzen, und Weslingbuhren gegen 300. Davon erhielt der Flecken etwa 30, Nordteich 50, und die übrigen Dörfer verhältnißmäßig. Die Vertheilung unter die Hausleute geſchahe nach der Größe ihrer Felder. Man fuhr mit dem Wagen, mit dem ſie kamen, ſogleich herum, und ließ in jedem Acker eine, zwey oder mehrere laufen. Hauptſächlich ſahe man auf Weizen- und Rockenfelder. Bey 10 Rthlr. Strafe und allenfalls bey gefänglicher Haft ward verbothen, daß Niemand anderer Leute Katzen tödten ſollte. Die Hunde mußten angebunden werden, um jene nicht zu verjagen; ſonſt wurden ſie nicht allein erſchoſſen, ſondern der Eigener verfiel auch, außer dem gewöhnlichen Schlußgelde *) von 16 ßl., in eine anſehnliche Brüche. (Strafe) Durch dieſes Anbinden der Hunde ward aber viel Gutes geſtöhret.

Daß die Katzen zur Vertilgung der Mäuſe die nützlichſten Hülfsmittel ſind, davon überzeuget einen jeden nicht allein ſeine Erfahrung im Hauſe; ſondern die Geſchichte giebt uns auch merkwürdige Beyſpiele von dem Unglücke ſolcher Länder, in denen es daran fehlete. Inzwiſchen wollte doch bey uns in der Folge der Nutzen von jenen ins Feld geſetzten Katzen ſich nicht ſo merklich zeigen, als man ſich vorgeſtellet hatte. Man iſt der Meinung, daß die Geeſtkatzen zu hart und zu verwöhnt ſind, als daß ſie mit Wohlgefallen in der Marſch unter freyem Himmel ſich lange ſollten aufhalten mögen. Wäre es früher im Jahre geweſen, ſo hätte man vielleicht mehrere Hoffnung zu einem beſſeren Erfolge faſſen können. Man hörete es nur gar zu deutlich an ihrem ängſtlichen Geſchrey, daß ihnen der nöthige Muth und die Kräfte fehleten. Wenn ſie einen Menſchen erblickten, ſo lieſen ſie ihm nach. Man ſahe es an ihrer ganz abgezehrten Geſtalt, daß ihr Aufenthalt ihnen nicht behaglich ſey. Als die rauhe Witterung und der Regen erfolgte,

*) Zur Aufmunterung für Jeden, der darnach ſehen mußte, ob auch Hunde los herum liefen.

folgte, ſo bemerkte man, daß die mehreſten, welche noch am Leben geblieben, nach den benachbarten Häuſern ihre Zuflucht genommen hatten; viele waren ſchon frühzeitig unſichtbar geworden. Ich könnte von dieſen Katzen, und was ſich mit ihnen ſeit ihrer Entfernung aus ihrer Heimath zugetragen, manche poſſierliche Geſchichte erzählen; allein ich will nur bloß den Umſtand berühren, wodurch das von andern ſchon bemerkte beſtätiget wird, daß ſie nähmlich auf einige Meilen den Ort ihres ehemahligen Aufenthalts wieder zu finden wiſſen. Mir war es durch einen glaubwürdigen Schriftſteller bekannt geworden, daß jemand eine Katze in einem Sacke über zwey Meilen in einem Walde getragen hätte, welche eher, als er ſelbſt, wieder nach Hauſe kam. Davon hatten wir nun unzählbahre Beweiſe. Um nur einen auszuführen, ſo lag ein Kater, der nach Büſums Feldern war verwieſen worden, in kurzer Zeit unter ſeines Herrn Ofen in der Heide, dem nachher viele Katzen folgeten. Durch ihren Geruch, wodurch die Hunde in weit entlegene Oerter jemand nachſpüren können, werden die Katzen dieſes nicht bewirken, denn der iſt bey ihnen nicht vorzüglich. Sie können ihren Raub nicht einmahl dadurch finden. Man ſiehet auch nicht ab, wie ihr Geſicht, welches freylich in der Dunkelheit ſo groß iſt, ihnen hierbey zu Statten kommt, denn ſie wurden ja mit verhülleten Augen hierher gebracht. Gleich den Zugvögeln, welche den Weg nach entfernten Weltgegenden, woher ſie kommen, und den Bienen, welche die einmahl in der Luft gemachte Bahn richtig zu treffen wiſſen, werden auch jene Katzen durch einen unerklärbaren Sinn und Inſtinct nach dem Orte und nach der Luft hingeriſſen, mit denen durch eine lange Gewohnheit, oder durch Vergnügen ihr Gefühl ſo ſehr ſympathiſiret, daß ſie der Attraction nicht widerſtehen können. Nicht jede Katze war dazu im Stande. Sie mußte des vorigen Orts lange gewohnt ſeyn, und Kräfte haben; alſo Eigenſchaften, welche den jungen fehleten, welche auch deswegen zurück blieben.

Ganz ohne Nutzen ſind dieſe Katzen im Felde nicht geweſen. Der Hunger, den ſie mitbrachten, war ihnen ein gar zu mächtiger Antrieb nach einer

Nah-

Nahrung, die ſie ſo ſehr liebten, und mit der ſie ſo häufig umgeben waren. Einige unter ihnen waren gewiß trächtig, andere werden ſich im Felde gepaaret haben. Die von ihnen unter freiem Himmel auferzogenen Jungen wurden des Aufenthalts gewohnt, und im eigentlichen Verſtande Feldkatzen. Man will auch von den Alten im folgenden Jahre noch einige im Felde bemerket haben.

Ein jeder Einwohner wurde deshalb in der Folge öffentlich ermahnt, ſeine Katzen mit den in dieſem Frühlinge gezeugten Jungen ins Feld zu tragen, damit aus den letztern Feldkatzen werden möchten. Bey 5 Rthlr. Strafe ſollte keine Katzen getödtet werden, und die, welche Katzenfelle verkaufen würden, hätten eine ernſtliche Unterſuchung zu erwarten. Aus den mit den Katzen im vorigen Jahre angeſtellten Verſuchen ſahe man nähmlich, daß diejenigen, die einmahl zu einem Obdache gewohnt ſind, nachher, zumahl wenn eine regnigte Witterung einfällt, und inſonderheit, wenn das Korn aus dem Felde hinweg iſt, nicht lange unter freiem Himmel verweilen. Selbſt die in der kältern Marſch erzogenen Katzen wollten, wenn ſie groß geworden, ſich nicht dazu bequemen. Weil man aber doch hie und da eine Katze im Felde ſiehet, die, wie ſie noch klein war, dahin ſich verirrete, ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß man ſie dazu gewöhnen kann, wenn man ſie frühzeitig dahin bringt. Es verhält ſich ſo mit mehreren Arten der Thiere, ſelbſt das Federvieh, und inſonderheit die wälſchen Hühner können ſich ſo gewöhnen, mitten im Winter des Nachts in den Bäumen zu ſitzen, daß man ſie nur mit der größten Mühe wieder in das Haus zurück bringen kann.

Die von meinen Hauskatzen, (ſetzt Wolf an einem andern Orte ſeiner Schrift hinzu) deren ich eine Menge hielt, geworfenen Jungen waren nun ſo weit herangewachſen, daß ſie ſich ſelbſt ernähren konnten. Zwölf davon ließ ich in ein Haferfeld hineintragen, um es von Mäuſen zu befreien. Aber ſie liefen aus dem Korn heraus, und hielten ſich lieber in den benachbarten Graſungen auf, weil ſie daſelbſt oft Menſchen und ſtets das Vieh zur Geſellſchaft hatten. Dort ſchien ihnen auch das Gehen unbequem, und wenn eine Maus ſich zeigte, ſo

konnten ſie nicht ſo geſchwinde zu ihr kommen, daß nicht das durch Korn gemachte Geräuſch ihre Ankunft zuvor angezeiget und ſie verſcheuchet hätte. Ein Paar nährten ſich in der Viehweide von Mäuſen und auch von den jungen Fröſchen, die ſie mit großer Begierde zu erhaſchen ſuchten. Sie waren des Aufenthalts im Hauſe und der Geſellſchaft der Menſchen ſo ſehr gewohnt, daß, wenn das Milchmädchen kam, oder ſonſt ein Menſch ſich zeigte, ſie immer ein jämmerliches Geſchrey anfiengen, bis zum Ende des Feldes, ja oft bis zum Wege hinten nach liefen, und nur mit Mühe zurück getrieben werden konnten. Sie wollten auch keine andere Gewohnheit annehmen, und fanden, als die Witterung unangenehmer ward, ihre Zuflucht in den nächſten Häuſern. Waren die Jungen ſo klein ins Feld gebracht worden, daß ſie von den alten geſäuget werden mußten, ſo trugen dieſe ſie im Maule wieder nach ihrem Hauſe, wenn es nicht weit entfernet war.

Bey den großen Verwüſtungen, die die Feldmäuſe im Norderdithmarſchen eine ganze Reihe von Jahren hindurch anrichteten, ſahe man ſich daher genöthiget, auf ſichere Mittel zu denken, ſich von dieſer Landplage zu befreyen. Das wirkſamſte war immer noch das, die Mäuſe von Menſchen aufſuchen und tödten zu laſſen, weshalb die obrigkeitlichen Behörden oft Belohnungen ausſetzten, ſo daß eine Feldmaus, vorzüglich die am meiſten ſchädliche Art mit dem kurzen Schwanze (Mus arvalis), welche ſich einen Kornvorrath in ihre Wohnung trägt, und deshalb, wo ſie ſich in Menge befindet, ſo unſägliche Verwüſtungen anrichtet, — mit einem Schillinge (8 Pfenn. Preuß. Münze) bezahlt wurde. Dieſer Preis that große Wirkung, indem ſich viele von den geringen Leuten mit Eifer auf das Mauſefangen legten, und auch nach ihrer Art etwas Geld dabey verdienten. Allein gerade dieſer letzte Umſtand gab wieder Veranlaſſung, daß man

aus

aus zu groſser Sparſamkeit, und verſchiedenen andern kleinlichen Rückſichten, wenn viele Mäuſe da waren, die Preiſe bis auf $1\frac{1}{2}$ Schill. für das Stück, herab ſetzte, um nicht zu viel dafür auszugeben. Dadurch wurde der Eifer der Leute unterdrückt, und die Mäuſe, die man ſchon ſehr vermindert hatte, erhielten wieder freyen Spielraum, ſo daß ſie ſich ungeſtört vermehren und ihre Verwüſtungen fortſetzen konnten. Dieſes war immer der Gang der Sache, worüber man in Wolfs angeführter Schrift vom Anfange bis zu Ende die Klagen leſen kann. Hätte man zur rechten Zeit etliche Hundert Thaler nicht ſchonen wollen, und wäre man, als die Mäuſe durch eine Seuche mehrentheils aufgerieben waren, ſorgſamer geweſen, durch größere Prämien auch den letzten Stamm vertilgen zu laſſen: ſo hätte man ſich vielleicht ganz von dieſer Plage, wenigſtens auf mehrere Jahre, befreyen können.

Die gewöhnliche Weiſe der Mäuſe habhaft zu werden, war, daß man ſie hinter dem Pfluge, bei der Heuarbeit, beym Kleien, *) beym Aufufern, beym Wollgraſe, beym Schneiden des Korns, beym Einfahren deſſelben, unter den Hekken, durch Aufgrabung ihrer Löcher, welches mit einem Spaten, am vortheilhafteſten aber mit einem groſſen Meſſer geſchahe, durch halb mit Waſſer angefüllte Töpfe bey den Kornhaufen, und inſonderheit bey Einbringung derſelben, zu ſchlagen und zu erhaſchen ſuchte. Sehr nützlich waren hierbey abgerichtete Hunde, welche dieje-

ni-

*) Darunter verſtand man eine Methode, die Mäuſe in Löchern zu fangen, die man in die Erde gegraben hatte, wovon hernach mehr.

nigen Löcher aufzuſuchen wußten, worin Neſter mit Jungen befindlich waren.

Es iſt aber der Mühe werth, ſich mit der weitern Ausführung einiger dieſer Vertilgungsmittel bekannt zu machen, um ſie nöthigen Falls einſt bey ſich anwenden zu können, und zwar zuvörderſt, wie ein dortiger Landwirth unter andern ein Kornfeld von 24 Scheffeln groß, das mit Weitzen beſäet war, vor der Verwüſtung vermittelſt glaſurter Töpfe ſchützte. Der Weitzen, der darauf ſtand, war ganz vortrefflich, fieng aber nun an, ſich täglich zu vermindern. An jedem Abend bemerkte er mit Schmerzen, wie in der Mitte deſſelben die Spitzen der Aehren ſich bewegten, weil um dieſe Zeit die Mäuſe anfangen, den an der Erde angebiſſenen Halm ſo lange zu verkürzen, bis er ſo tief hernieder ſchießet, daß ſie jene in ihre Gewalt bekommen. Er ſahe vorher, wenn dieſes ſo fortgienge, ſo würde er am Ende nicht das mindeſte einärndten. Weil er nun aus eigener Erfahrung wußte, welch eine Menge Mäuſe man in Töpfen fangen könne, ſo hohlete er aus dem benachbarten Flecken etwa 100 Töpfe, das Stück zu 3 Schilling. Er ließ darauf in dieſem Acker rund herum an dem Ufer des Befriedigungsgrabens*) den Weitzen etwa zwey Fuß breit abmähen, und daſelbſt eine ſteile Rönne machen, die einen Fuß breit und hoch war, und das Feld allenthalben umgab. Die Erde ließ er nach dem Graben zu hinlegen. In dieſer Vertiefung machte er hier und da in gleichen Entfernungen Löcher, in welche er jene halb

*) Dieſen nennt man auch ſonſt den Umgang, weil er um den ganzen Krug oder Acker herum gehet.

halb mit Waſſer angefüllten Töpfe ſo ſetzte, daß der Rand der erniedrigten Erdfläche gleich war. Weil aber die Röhne eine gleiche Breite mit dem Bauche des Topfes hatte, deſſen Obertheil ſchmaler war, ſo ſuchte er es durch beygeſteckte Stücke von Scherben und kleinen Hölzern zu verhindern, daß die Mäuſe bey dem obern Rande der Töpſe nicht vorbey laufen konnten. Am nächſten Morgen hatte er einen halben Sack voll Mäuſe gefangen, daß alſo nach ihrem damahligen Preiſe*) die Töpfe davon auf einmahl alle bezahlet werden konnten. Nachdem dieſes Vertilgen täglich fortgeſetzet ward, ſo verminderte ſich der Fang, und er bemerkte am Korn keine ferner fortgeſetzte Beſchädigung. Die ſogenannten Pipen waren in der Jahrszeit trocken, es mußten alſo die Mäuſe, wenn ſie zum Waſſer gelangen wollten, dem Befriedigungsgraben zueilen. Alſo war zu vermuthen, daß ſie mit der Zeit alle daſelbſt ihren Todt finden würden. Um aber deſto gewiſſer zu ſeyn, ließ dieſer vorſichtige Hauswirth, der einen kleinen Schaden für Vortheil hielt, wenn er einem weit größern dadurch entgehen konnte, auch bey einigen einzelen Stücken an den Pipgruben die Ufer etwas abmähen, und nach der vorher beſchriebenen Art mit Töpfen beſetzen. Dadurch brachte er es dahin, daß immer wenigere, und zuletzt faſt gar keine Mäuſe mehr gefangen wurden. Das Korn, welches am Ufer abgemähet ward, und welches immer das geringſte war, würde er, ſo wie alles übrige, ganz eingebüßet und nicht einmahl das Stroh bekommen haben. Jetzt gab jenes zu früh abge-

*) Es war in der Gegend nähmlich eine Prämie auf die Vertilgung der Mäuſe geſetzt.

gemähete Korn ſehr gutes Futter ab, und er konnte den übrig gebliebenen beſten Theil des Korns zur Zeit der Aernte, zur Verwunderung aller ſeiner Nachbarn, ganz in Empfang nehmen. Die dabey gehabte Arbeit und Koſten waren durch das Mäuſegeld mehr als doppelt bezahlet worden, ſammt den Töpfen, die er ſogleich im Felde bey ſeinem Hafer, und nachher im Herbſte bey den Bohnhaufen *) auf ſeiner Hofſtäte mit dem größten Nutzen gebrauchte, und bey gehöriger Vorſichtigkeit noch viele Jahre gebrauchen kann.

Jene Methode kann bey allen, auch bey den größten Feldern in der Marſch angewendet werden, wie viel mehr bey einem Platze von einem Paar Morgen. Mühe, viele Mühe und Aufſicht iſt freylich dabey nöthig, denn die Rönnen müſſen ſtets nachgeputzt werden, damit die Seiten ſteil ſind, die Töpfe müſſen täglich von Mäuſen geleeret, und halb, aber nur halb voll Waſſer erhalten werden, welches bey einer regnigten Witterung nach der gewöhnlichen Art viele Sorgfalt erfordert. Denn wenn das Waſſer bis an den Rand reichet, ſo werden die Mäuſe ſich leicht in Freyheit ſetzen. Sollte indeſſen die Bemerkung richtig ſeyn, daß die Mäuſe auf ſolchen Feldern, wo in der Nähe kein Waſſer iſt, mit den Thautropfen ihren Durſt zu ſtillen ſuchen: ſo würde dieſe Methode daſelbſt von weniger gutem Erfolge ſeyn, weil die Mäuſe nicht nöthig hätten, ſich weit von ihrem Loche zu entfernen.

Wolf hat übrigens in Anſehung dieſer Fangtöpfe noch zwey Anmerkungen gemacht, die ich nicht

*) Eine Art von Miethen oder Getreidehaufen.

nicht umhin kann, meinen Leſern mitzutheilen. Die erſte iſt dieſe: Wenn unter den Mäuſen einige ſind, die erſt vor kurzer Zeit in die Töpfe gerathen waren, ſo iſt es möglich, daß ſie beym Herausnehmen nur todt ſcheinen. Sie können alſo, wenn ſie keine gewaltſame Behandlung erfahren und an einem Orte zu liegen kommen, wo ſie bald von den Sonnenſtrahlen erwärmet werden, wieder zum Genuß des Lebens gelangen. Es iſt alſo gut, daß man mit dem Herausnehmen nicht eile, und ſie (wenn keine Krähen zu ihrer Vertilgung da ſind) entweder in den Graben werfe, oder, welches beſſer iſt, gleich verſcharre. Die andere Anmerkung beſtehet darin, daß man in den Töpfen etwa 3 Zoll vom obern Rande rund herum einige Löcher bohre. Alsdann werden beym Regen die Töpfe durch den beſtändigen Abfluß nicht voller, als ſie ſind. Bey dem Ziegeldache iſt es etwas bekanntes, daß man da, wo die Sparren ſteil hinanlaufen, die Ziegel feſt zu nageln pflege, wenn ſie zuvor gebohret worden. Einige Vorſichtigkeit gehöret dazu. Man muß den Bohrer ſtets nach ſich zurück halten, und immer nur ein klein wenig in den Topf dringen laſſen. Läßt man den Bohrer hineingreifen, wie er kann, drückt man wohl gar nach, ſo verurſacht der gleich folgende Gang einen ganz verderblichen Riß. Es ſiehet ein jeder, daß die Sache mit mannigfaltiger und beſtändiger Mühe verknüpft iſt. Aber wenn die Mühe nur durch einen großen Vortheil erſetzet wird, ſo wird ein jeder ſie gern anwenden. Man übernimmt ſie ja ſchon im gemeinen Leben auch alsdann, wenn ihr Erfolg noch ungewiß und dazu nur geringe iſt.

Da

Da es aber nicht jedermanns Sache iſt, ſich ſo viele Töpfe anzuſchaffen, ſo gab dieſes Veranlaſſung auf ein anderes ähnliches Hülfsmittel zu denken, und dieſes fand man darin, daß man in den, um einen Acker auf oben beſchriebene Art gemachten, Furchen oder Rinnen, ſo wie auch im Getreide auf den Stellen, wo die Mäuſe am häufigſten ſind, runde ſenkrechte Löcher machte, die etwa 8 Zoll im Durchmeſſer und 2 Fuß Tiefe hatten. Die Seiten mußten inwendig recht eben ſeyn, und unten ſuchte man ſie nicht ſpitz, ſondern recht platt zu machen, damit die Mäuſe, wenn ſie hineingefallen wären, darin mehr rund um laufen, als ſich beſtreben möchten, in die Höhe zu klettern. Dieſe Löcher thaten vortreffliche Dienſte, indem man darin, wenn man ſie zu Hunderten um ein Feld anlegte, eine ungeheure Menge Mäuſe fing, die durch ihren Trieb, Waſſer aufzuſuchen, erſt in die um den Acker gezogene Furche gerathen, und beym Hin- und Herlaufen in derſelben in die Löcher gefallen waren. Wahrſcheinlich iſt es auch, daß wenn nur erſt eine Maus in ein ſolches Loch gefallen iſt, und ſich müde darin gearbeitet hat, ſie durch ihr ängſtliches Pfeifen andere ihres Gleichen herbey zieht, wie es vielen Thieren überhaupt eigen iſt, auf das Angſtgeſchrey anderer ihrer Art herbey zu eilen. Man muß nach ſolchen Löchern aber alle 1 — 2 Tage ſehen, theils um die hineingefallenen Mäuſe heraus zu nehmen, welches vermittelſt einer Feuerzange geſchehen kann, theils auch ſie in Ordnung zu halten, weil ſie bald mit Kraut überwachſen und ihre Seiten inwendig durch allerley Zufälle uneben werden, welches am Ende den Mäuſen das Herauskommen erleichtert. Vorzüglich iſt darauf Rückſicht zu neh-

nehmen, daß das Loch beym Graben nicht vier⸗eckig wird, weil die Winkel das Entwiſchen der Mäuſe möglich machen.

Das Graben dieſer Löcher, welches man Kleien nannte, iſt aber mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und es fehlt gewöhnlich dazu auch an einem Inſtrumente, indem die gewöhnlichen Spaten zu breit ſind, und ſie alſo ein zu großes Loch machen müſſen; *) und dieſes hat beſonders den Nachtheil, daß man zu viele ſchlechte Erde mit in die Höhe bringt. Man ſann deshalb auf einen Erdbohrer, mit dem man dieſe Löcher leich⸗ter und beſſer verfertigen könnte. Die in der Encyklopädie, Th. 6. S. 146. ff. beſchriebenen und abgebildeten Erdbohrer können zu dieſem Zwecke nicht vorzüglich gebraucht werden, weil ſie ein unten zu ſpitziges Loch machen, welches, wie vorhin erwähnt wurde, nicht ſo vortheilhaft iſt. Im Norderdithmarſchen erfand man einen andern Bohrer zu dieſem Behufe. Der eigent⸗liche Bohrer oder das untere halb zirkelrunde Blatt oder die vorn zugeſpitzte Schaufel, welche die Oeffnung machte, war 6 Zoll breit und 16 Zoll lang. Der in einer gleichförmigen Be⸗ſchaffenheit fortlaufende eiſerne runde Stiel von der Dicke eines Zolles hält 2½ Fuß, und endi⸗get ſich oben mit einem Loche, durch welches ein Stock zum Umdrehen geſteckt wird. Die gan⸗ze Länge ſammt der Schaufel betrug alſo gegen 4 Fuß. Er leiſtete, ob es gleich der erſte Ver⸗ſuch

*) Doch war man im Norderdithmarſchen in der Kunſt, ſolche Löcher zu graben, nach vieler Anſtrengung ſo weit gekommen, daß ein Mann, der ſich darauf vor⸗züglich geübt hatte, in einem Sommertage hundert Stück verfertigen konnte, die beſſer als die gebohrten waren.

ſuch war, eine erwünſchte Wirkung. Es wurden aus 7 Scheffeln Korn innerhalb 24 Stunden 210 Mäuſe gefangen. Nur eine kleine Uebung ward erfordert, ſo hatte ein jeder bald eine Fertigkeit erlangt, Löcher zu machen, die mit denen ſonſt gebohrten oder gegrabenen an Vollkommenheit auf keine Weiſe in Vergleichung geſtellet werden konnten. Dahin gieng dabey die Hauptbemühung, daß ſie ganz perpendikulär und tief genug wurden, denn bey einer etwas ſchiefen Richtung konnten die Mäuſe ſich leicht hinauf arbeiten. Das erſte Eindringen mit dem Bohrer in die Erde verurſachte die meiſte Mühe. Daher kamen einige auf den Gedanken, daß es ſehr vortheilhaft ſeyn würde, wenn man mit einem kleinern Bohrer zuvor eine Oeffnung machte, welche mit dem größern alsdann erweitert und vertiefet werden könnte. Ein großer Vorzug dieſer Löcher war es, daß ſie viel geſchwinder als die gegrabenen gemacht wurden. Noch dazu ſind ſie ganz glatt an den Seiten, und ohne Abſatz, ſo daß das Hinaufklettern deſto weniger möglich ſchien. Ferner war es eine große Hülfe, daß mittelſt des Bohrers die Verbeſſerung der alten Löcher gut bewerkſtelliget und die hineingefallene Erde leicht wieder herausgenommen werden konnte, welches ſonſt mit vielem Aufwande von Zeit und Mühe bey weitem ſo gut nicht geſchehen konnte. Ein nicht geringer Vortheil war es auch, daß die gebohrten Löcher einen viel kleinern Raum einnahmen, ſo daß vom Lande nicht ſo vieles verlohren gehet, und nicht ſo viel Erde heraus und wieder herein zu bringen iſt.

Da man von dem Nutzen dieſes Bohrers ſich nun bald überzeugte, ſo bemühete ſich ein jeder, ihm einen höhern Grad der Vollkommen-

heit zu geben. Die erſten Erdbohrer hatten einen mit der Schaufel in gerader Linie fortlaufenden Stiel. Hernach fing man an, ihn oberhalb derſelben etwas einwärts einzubiegen, damit er nicht an die Seitenwände anſtieße, und durch die Friction die Arbeit erſchwerte. Auch ward die Mündung der Schaufel auf manche Weiſe verändert. Im Anfange lief ſie unten in der Mitte ſpitz zu. Nachher nahm ſie mehr die Figur eines Holzbohrers an. Die beſten unter ihnen hatten ein ſchiefes Maul, einige gar ein doppeltes. Auch in Anſehung ihrer Breite hatten ſie eine verſchiedene Beſchaffenheit. Man ließ auch eine ganz kleine Art verfertigen, die man im Graslande gebrauchte, deren Blatt ſo ſchmal war, daß das Vieh in die Oeffnung nicht hinein treten und Schaden leiden konnte.

Bey ſeiner erſten Einrichtung mußte jeder Bohrer einigemahl im Bohren herausgezogen werden, um die los gemachte Erde dadurch aus der Oeffnung herauszubringen. Nachher ſuchte man es zu bewerkſtelligen; daß dieſes faſt allein erfolgte, und daß der Bohrer auch nicht einen ſo heftigen Druck erforderte, ſondern leichter ſich ſelbſt den Weg in die Erde bahnte.

Ein dortiger Gutsbeſitzer ließ einen andern Bohrer verfertigen, der gleichfalls mit vielem Nutzen gebraucht wurde. Der Löffel war gegen 2 Zoll im Diameter, etwa einen Fuß lang, und bis auf eine kleine Oeffnung von oben bis unten völlig geſchloſſen. Er ließ alſo nichts von der Erde fallen, die er einmahl gefaßt hatte; und man konnte an der Seite einen ſchmalen Streifen von ihrer Beſchaffenheit ſehen. Wenn der Löffel voll iſt, ſo muß der Bohrer immer herausgehoben werden. Der fleißige Gebrauch muß-

mußte den Bohrer, der ſehr fein bearbeitet war, auf der Geeſt ſehr angreifen. Bewandten Umſtänden nach ward vermittelſt einer Schraube die Stange verlängert. Wenn man auch verhütet, daß man in dem Heraufziehen nicht den unrechten Weg drehet, und beym Herausgleiten der Stange das Mütterchen nicht mit Sand anfüllet, ſo kann der Srchaubengang, der ſtets angeſtrenget wird, doch auch bey einem ſtarken Gegenſtande bald überſchroben werden. Wenn die Zuſammenſetzung mit einer Splinte geſchiehet, die am Ende etwas umgebogen iſt, ſo entſtehet dadurch beym Herumdrehen zwar eine Beſchwerde, man hat aber im Gebrauche eine größere Feſtigkeit, und darf die Abnutzung der Schraube nicht befürchten. Es lief dieſer Bohrer vorn ſpitz zu. Ein anderer hatte die Geſtalt eines ordentlichen Holz- und Pumpenbohrers.

Mehrentheils ließ man die Knechte damit arbeiten. Man nahm aber auch bisweilen Tagelöhner dazu. Auch pflegte man die Arbeit an jemanden zu verdingen, und ihn nach dem Verhältniſſe der gemachten Löcher zu bezahlen.

Wäre das Bohren obrigkeitlich anbefohlen worden, ſetzt Herr Wolf hinzu, ſo würde es gewiß nicht ſo eifrig betrieben ſeyn. Jetzt war nicht ein Befehl, ſondern die Ueberzeugung von dem ſichtbaren Nutzen die Urſache. Der Trieb zu dem, was Nutzen bringt, wie ſtark iſt der nicht? Nur muß man erſt entweder ſelbſt davon gewiß ſeyn, oder wenn anderer Leute Erfahrung und Exempel ein Vertrauen faſſen. Das, was andere, inſonderheit ſolche, thun, die zu den Angeſehenen mit gehören wollen, oder denen man beſondere Einſichten beylegt, macht die Nachahmung bald rege. Vornähmlich wenn die Neuheit der Sache Aufmerkſamkeit erweckt, und auch der Ehrgeiz dabey Nahrung findet. Die wenigſten unter den Menſchen handeln nach deutlichen wahren Gründen. Sie laſſen ſich leiten und folgen ihren Vorgängern. Es verdient

die größte Bewunderung, daß damahls, als jede Maus bezahlet ward, und als das Fangen derſelben wegen ihrer Menge in jeder Woche eine erkleckliche Summe brachte, und als ein jeder überdieß ſo ernſtlich dazu ermahnet, gebethen und aufgefordert ward, viele bloße Zuſchauer blieben, und jetzt ſo mancher davon viele Tauſende vertilgte, ohne einen Pfennig dafür zu bekommen, und außer dem Bohrer noch große Koſten anwendete. Wie ſchnell kann ſich doch bey dem Menſchen ſeine Denkungsart ändern? Wie oft wird der, welcher ſich auf ſeinen Verſtand ſo viel einbildet, und ſo viel von Freyheit ſpricht, von andern geleitet? Möchte nur das Nachahmen ſtets, ſo wie hier, eine gute Sache betreffen!

Bey allen dieſen guten Ausſichten im Norderdithmarſchen hörte man, wie wohl ſelten, dennoch hier und da einen klagenden Menſchen, daß der Bohrer ihm keinen Nutzen ſchaffe. Vielleicht hatte man ihn nicht recht oder zu ſpät gebraucht, oder das Land lag am Deiche, oder an einem Orte, wo der Abgang der Mäuſe immer wieder leicht erſetzet ward. Vielleicht war vorher kein gutes Korn da geweſen, und hatte wegen der Verwilderung des Ackers, oder aus ſonſtigen Gründen nicht wachſen können. Man kann aber auch ja der guten Sache unbeſchadet zugeben, daß aus beſondern Urſachen, welche nicht bekannt ſind, das Mittel nicht geholfen habe. Wo iſt in der Welt eins, das zu allen Zeiten und bey allen Menſchen in jedem Falle nie fehl ſchlug? Eine Arzeney, die ſehr vielen Krankheiten abhalf, verdient als höchſt nützlich allgemein angeprieſen zu werden, wenn gleich ihre Wirkung ein Paar Mahl nicht ſo verſpüret ward, als man ſich vorgeſtellet hatte. Warum iſt man denn hier ſo unbillig, und fordert etwas außerordentliches? Warum ſoll hier eben von der Einrich-

tung

tung der Natur eine Ausnahme gemacht werden?

Unter den Einwürfen, welche gegen dieſen Erdbohrer gemacht werden könnten, ſind außer dem bereits angegebenen, daß es nicht allemahl geholfen, und daß auch ohne Löcher das Korn von Mäuſen unbeſchädiget geblieben wäre, die beyden folgenden die erheblichſten. Bey einer überhand genommenen Anzahl Mäuſe, wendet man ein, muß der Löcher eine große Menge ſeyn. Jedes iſt wenigſtens 6 Zoll breit und 2 Fuß tief. Was für eine Menge Erde wird dadurch aus dem untern Boden hervorgebracht. Es iſt bekannt, daß die Pflugerde ſich ſo weit nicht erſtrecket, und eben ſo gewiß iſt es, daß mancher Boden höchſt unfruchtbare und nachtheilige Erdarten enthalte. Ueberdieß wird beym Zuwerfen der Löcher die gute Erde noch dazu abgeſtochen, gelangt dahin, wo ſie keinen Nutzen ſchafft, und die abgegrabene ſchlechtere bekömmt eine größere Oberfläche. Zur Antwort dienet, daß die Fanglöcher bey aller ihrer Menge gegen die freyen Plätze doch in keine Betrachtung kommen, daß die untere Erde in mancher Gegend aus gutartigem Sande oder anderer Erde beſtehet, welche mit der obern vermiſcht, dem Fruchttragen nicht nachtheilig iſt.

Der andere Einwurf dürfte wohl von dem Schrecken, dem Falle, den Beinbrüchen und andern Unglücksfällen hergenommen werden, welche die Löcher an Menſchen und Vieh verurſachen, die mit einem Fuße plötzlich darin gerathen, welches bey den gebohrten um ſo viel leichter angehet, weil ihre Mündung ſo unmerklich iſt, und ſo leicht zumahl in Graſungen oben zuwächſet.

Wolf

Wolf antwortet hierauf: „Ich kann mit Wahrheit ſagen, daß ich mir ſelbſt dieſe nachtheiligen Folgen ehemahls als ſehr groß vorſtellete. Ich ward dadurch ſogar abgehalten, den von mir ein Paar Jahre vorher ſchon erfundenen Bohrer mit mehrerer Zuverſicht, als geſchahe, öffentlich anzupreiſen; denn ich wußte, daß ein einziges von ungefähr ſich zugetragenes Unglück oft im Stande war, der beſten Sache bey ihrer Einführung, wenn man ohnedieß gegen ſie eine Abneigung hat, auf immer den Weg zu verſperren. Aber bey der wirklichen nachherigen Erfahrung lernte ich einſehen, daß die Beſorgniß bey weitem ſo groß nicht ſey. Zwar halte ich es für rathſam, ja nothwendig, daß die Oeffnungen an ſolchen Stellen, wo Schaden dadurch vermuthet werden kann, nicht gemacht werden, und daß man ſie auch, wenn kein Nutzen mehr ſtatt hat, zuwerfen laſſe. Doch iſt mir bey ſo unzählbaren Löchern, welche offen blieben, kein einziges Unglück, ja nicht einmahl ein den Menſchen dadurch verurſachter unangenehmer Zufall bekannt geworden. Ich hatte in meinem Graslande, welches gemähet werden ſollte, wegen vieler Mäuſe im vorigen Sommer einige Fanggruben machen laſſen. Bey dem Heumähen, als ich ſie alle zuzuwerfen befohlen hatte, blieben einige offen. Weder bey der Heuarbeit, noch bey der Abweidung des Nachgraſes, Grummet, noch bey der in dieſem ganzen Sommer geſchehenen Graſung und den dahin oft gemachten Spaziergängen geſchahe ein Unfall, ob gleich am Ende des Auguſtes, als ich das überflüßige Gras abmähen, oder wie man hier ſagt, ausbuſchen ließ, noch ein Paar verfehlte Löcher bemerket wurden. An der bey ihnen hingeworfenen Erde kann man ſie leicht

leicht erkennen, wenn ſie nicht gar zu ſehr, ſo wie dort, an der Seite des Stückes ſind. In gedachter Gegend hält ſich die Erde etwas feuchter als in der Mitte, und die Seitenwände der Löcher bleiben hier gerader ſtehen, als da, wo das Erdreich wegen gar zu großer Dürre öfters abbröckelt, d. i. ſich in kleinen Stücken ablöſet. Könnte man ſie immer daſelbſt machen, ſo wüßte man, an welchen Stellen die größte Vorſichtigkeit anzuwenden wäre. Aber der Zweck wird ja dadurch am beſten erreicht, wenn ſie an dem Orte angebracht werden, wo die Mäuſe am häufigſten ſind. In Fällen, wo es uns zweifelhaft vorkömmt, wo der mehreſte Nutzen geſtiftet werden könnte, macht man die Löcher ſo, daß die Pferde, wenn das Korn eingefahren werden ſoll, einen ſichern Tritt haben. Wenn das Korn abgeſchnitten oder abgemähet wird, ſo können die Schnitter, inſonderheit wenn ein vorſichtiger Hausmann es ihnen vorher ſagt, daß in einem Acker Fanglöcher ſind, ein jedes derſelben leicht bemerken, indem ſie einen Fuß nach dem andern nur langſam fortſetzen. Das beſte Mittel, ſie zu entdecken, und die Gefahr zu verhindern, iſt, daß man einen zuverläßigen Mann eigentlich dazu beſtellet, der mit einem Spaden in der Hand hinter den Schnittern hergehet, auf das von ihnen mit dem Zuruf: Loch! gegebene Signal ſogleich da iſt, rund herum die Kanten abſticht, die nachherige niedrige Stelle mit Erde vom Ufer oder aus den Pipen ausfüllet und feſt tritt. Unterläßt er die beyden letzten Punkte, ſo können leicht bey dem Pflügen, beym Mangel des richtigen Gebrauchs der Egge niedrige Stellen entſtehen, in denen ſich Schnee und Regen zum Verderben der Saat im Winter anhäufet,

und ein Menſch, deſſen Fuß in dieſe loſe Erde ſchnell hineingleitet, bekömmt wenigſtens einen Schrecken. Wenn die Stücke ſchmal und die Pipen nur klein ſind, ſo kann eine Perſon dieſe Arbeit bey zwey bis drey Schottſchnittern verrichten. So nennet man nähmlich die kleine Geſellſchaft von 3 bis 4 Perſonen, die auf einem Stücke quer über neben einander ſchneiden. Sind aber die Aecker einige Ruthen breit, und haben wegen des daher abfließenden und ſich ſammlenden mehrern Waſſers die Zwiſchengruben eine größere Breite, daß man nicht anders als mit Springen von einem Stücke zum andern gelangen kann, ſo erfordert die Zuwerfung der Löcher, falls ſie noch dazu häufig ſind, mehrere Perſonen. Es wäre alsdann wohl am beſten, daß die Arbeit auf jedem Stücke durch einen von den Schnittern beſorgt würde, welcher aber keines Leichtſinnes verdächtig ſeyn müßte.“

Durchgängig ward übrigens die Bemerkung gemacht, fährt Wolf fort, daß die neu verfertigten Löcher beſſer fingen, als die alten. Dieſes konnte daher kommen, weil ſie nach einiger Zeit aus mancherley Urſachen ihre zum Fangen und zum Bewahren nöthige Eigenſchaft oft verlohren hatten. Die Seitenwände ſind in der Folge nicht mehr ſo glatt als im Anfange. Der obere Rand iſt nicht mehr ſo offen, ſondern nach allen Seiten mit Gras und Kraut bewachſen, wenigſtens in den Grasländereyen. Dieſe Umſtände machen, daß die Maus, wenn ſie hineinfallen ſoll, ſich oben bisweilen anhalten kann, und nachher nicht ſelten wieder herauskömmt. Hauptſächlich aber muß man den verminderten Fang öfters nicht ſowohl auf das Altſeyn der Löcher, als vielmehr auf die verminderte Zahl

der Mäuſe rechnen. Es iſt eine ausgemachte Wahrheit, daß in den gebohrten Löchern, welche vor mehr als 6 Wochen gemacht, und nicht wieder ausgebeſſert wurden, noch ein Mauſefang ſtatt hatte. Doch will es mir wahrſcheinlich vorkommen, daß bey den neuen Löchern die friſchen, und wenn der Erdboden naß iſt, wäſſerigen Ausdünſtungen, ſie mehr anlocken. Oft kann es ſeyn, daß, wenn erſt ein Paar Mäuſe gefangen ſind, ihr Geräuſch und ihre Töne, ſie mögen unangenehme oder feindſelige Empfindungen anzeigen, diejenigen, welche in der Nachbarſchaft ſind, herbeytreiben. Von ihnen iſt es nicht allein gewiß, daß ſie mit ſtarkem Triebe dahin eilen, wo ſie ſpüren, daß ein Paar andere etwas zu freſſen haben, und ſich ſtreiten, um es ſich einander zu entreißen, ſondern daß ſelbſt ihr ängſtliches Geſchrey ſie herbey locke. Einige Mäuſe, denen es Bedürfniß iſt, eine Oeffnung zu ſuchen, und die in jede, die ſich ihnen darbeut, um ſo eher hineinſchlüpfen, mögen ſich wohl anfangs der Gelegenheit freuen. Solche einzelne Fälle abgerechnet, kann man annehmen, daß die mehreſten ungeſucht und unverſehens hineingerathen. Wenn die Löcher in der Gegend ihres Aufenthalts in gehöriger Menge gemacht ſind, ſo kann es nicht fehlen, daß bey ihrem beſtändigen Hin- und Herſchwärmen ſie nicht in den Kerker fallen ſollten. Weil ſie ſich ſo geſchwind vermehren und deſto öfterer paaren, ſo kann auch dieſes Hintereinanderherjagen das plötzliche Hineinſtürzen in die Löcher befördern. Oft wurden 10 Mäuſe in einem Loche auf einmahl gefangen, welche bisweilen aus lauter Alten, bisweilen aus Halberwachſenen, und auch wohl aus einer ganzen Brut eben jetzt geworfener Jungen

beſtanden, weil die Maus, als ſie werfen wollte und ein bequemes Lager ſuchte, ſich der anſcheinenden guten Gelegenheit bediente. Wenn zwey Mäuſe zugleich hineingeriethen, ſo war die eine nach einer halben Stunde ſchon halb verzehrt. Will man diejenigen rechnen, die am erſten Tage oder vielmehr in der erſten Nacht (denn alsdann laufen ſie wegen der größern Stille am meiſten umher) gefangen wurden, ſo kann man auf jeden Morgen wohl 300 Mäuſe, und täglich auf jedes Loch im Durchſchnitt ſicher Eine rechnen. Nachher, wie man von dem guten Erfolge dieſer Fanganſtalt gewiß zu ſeyn glaubte, ſo ließen viele das Herausnehmen nach, worüber vielleicht manche Maus ſich ihre Freyheit wieder verſchaffte. So lange im Korn noch immer einige Zunahme des Schadens bemerket ward, fuhr man fort neue Löcher zu verfertigen. Die letzten wurden in der Sommergerſte gemacht. In den Graſungen war der Verluſt nicht erheblich. Beym Anfange des Auguſtmonats konnte man damit völlig aufhören. Die Aernte fiel da, wo dieſe Vorkehrungen gemacht wurden, recht gut aus.

Einige hatten die Gewohnheit, daß ſie die in den Löchern befindlichen Mäuſe mit einer Keule darin zerquetſchten. Ich halte das Herausnehmen aber für beſſer, ſagt Wolf. Meinen Grund finde ich in den Mäuſefallen, welche, wenn ſie durch Blut und Urin einen Geruch an ſich genommen haben, nicht mehr fangen wollen. Will man ſie wieder brauchbar machen, ſo muß man ſie zuvor vorſichtig ans Feuer ſtellen, oder mit Heu, Stroh und andern Sachen ausräuchern. Das viele Klagen, gegen Mäuſe in den Häuſern wäre keine Hülfe, und ſie würden mit

der Zeit ſo klug, daß ſie ſich nicht mehr fangen ließen, kommt theils daher, daß viele Leute die Fallen nicht an den rechten Ort hinſtellen, und ſich auch keine Mühe geben, und darüber nachdenken, wie die Sache auf eine beſſere Weiſe als bisher anzufangen ſey, ſondern alles nur ſo beobachten, als ſie bisher gewohnt ſind. Das Herausnehmen der Mäuſe hat auch den Nutzen, daß, wenn ſie in der Gegend herum hingeworfen werden, die Krähen, Eulen, Mewen u. ſ. w. ſich deſto mehr daſelbſt einfinden und deſto lieber verweilen. Hingegen wird ein ſolcher Vogel in die gebohrten Löcher nicht hineinkriechen können, um die Beute herauszuholen, wie ſehr er auch darnach trachtet.

In Grasfeldern, die gemähet werden ſollen, kann, weil kein Vieh daſelbſt gehet, der Bohrer mit Nutzen gebraucht werden. Es ſcheinen aber, wenn auch das Gras nur noch klein iſt, die Löcher daſelbſt kleiner als im Kornlande, oder werden täglich kleiner wegen deſſen immer größern Wachsthums, wodurch der Rand bedeckt wird. Auch hat man gefunden, daß es ſehr gut ſey, daß man, ſo viel möglich, ſie an der Seite des Feldes mache, wo bey der bequemſten Zeit zum Ausnehmen die Sonne am beſten in die Löcher ſcheinet. Es kömmt hier auch ſehr vieles darauf an, um gewahr zu werden, ob und wie viele Mäuſe vorhanden ſind. Ein gutes Geſicht wird erfordert, um bey einer kleinen Oeffnung von einer ſolchen Tiefe auf den Boden zu ſehen. Wem es anfängt daran etwas zu fehlen, dem wird es um ſo mehr nöthig ſeyn, daß das Licht gut hineinfällt Wer eine Maus nicht im Nakken feſt anfaſſet, den pflegt ſie bis zur tiefen Verwundung zu beißen. Iſt jemand dreiſt ge-

nug, ſich dieſem Geſchäfte zu unterziehen, und glaubt auch die gehörige Fertigkeit darin zu haben, ſo muß er doch wohl auf ſeiner Hut ſeyn, daß ihm nicht, wenn er nach einer greifet, eine andere auf dem Ellenbogen hinaufſlaufe und entfliehe. Dieſer Unannehmlichkeit kann man indeſſen vorbeugen, wenn man eine Zange zum Herausnehmen gebraucht.

Man fand in jenen Löchern außer den kurzgeſchwänzten Mäuſen auch einige von den übrigen Arten, inſonderheit von den Spitzmäuſen. Die Fanglöcher ſchaffen auch noch ſonſt einen großen Nutzen, daß dadurch viele Fröſche gefangen werden. Dieſe können wegen der Einrichtung ihres Köpers, indem ſie mehr ſpringen als gehen, und dazu ſo ſchwer ſind, deſto weniger gegen die ſteile Höhe hinankommen. An manchen Stellen werden oft faſt eben ſo viele Fröſche als Mäuſe gefangen. Es iſt bekannt, daß die großen Fröſche zumahl bey naſſer Witterung den Kornfrüchten nicht wenigen Schaden zufügen. Man trifft ſie nicht allein häufig oben auf den Hocken*) an, wo ſie die Aehren aufſuchen, in ihren Mäulern feſthalten und ausſchroten, ſondern ſchon vorher zernichten ſie vieles Korn. Große Vortheile kann man ſich von dieſen Fanggruben auch in Anſehung der Ratzen allerley Art, beſonders auch der Wanderratzen verſprechen. Gegen dieſe Ratzen, welche nebſt den Waſſerratzen auch im Felde durch ihr Schneiden und Eintragen großen Schaden thun, ſind die gebohrten Fanglöcher eine unvergleichliche Hülfe.

Viele

*) Von den ſogenannten grünen Laubfröſchen iſt es bekannt, daß ſie ſich auf Zäune und Bäume begeben, um den Inſecten deſto beſſer nachzuſtellen.

Viele derſelben ſind dadurch im Felde getödtet worden. Auch bey den Häuſern und ſelbſt in den Kammern würde der Nutzen dieſer Löcher ſich zeigen, wenn nur von außen kein Stroh vom Dache oder ſonſt etwas hineinfiele, oder im Hauſe der Erhaltung ihrer guten Beſchaffenheit nichts im Wege ſtünde. Ueberhaupt iſt bey allen Löchern bemerket worden, daß ſie allmähtich von ihrer Tiefe vieles verlieren. Ohne den Staub, der von oben hineinfällt, zu rechnen, verurſachen die Larven der Inſecten, davon die Oberfläche der Erde voll iſt, und die Verwandlungen, die mancherley Arten ſonſtiger Würmer, inſonderheit die Regenwürmer durch ihre Ausgänge in den inwendigen Umkreis, daß viele Erde mit hineinfällt.

Bey allem dem, was man vom Nutzen der Löcher ſagen kann, laſſen ſie ſich indeſſen doch nur füglich auf Kornland anbringen, wo das Vieh nicht hinkommt, weil letzteres, beſonders wenn die Löcher etwas überwachſen ſind, Schaden nehmen möchte. Auf Weideplätzen wendet man dagegen die Methode des Waſſergießens, welche im Acker nicht immer ſo paßlich iſt, mit größerem Nutzen an. Im Norderdithmarſchen goß man ſo lange Waſſer in die Mäuſelöcher, bis man ſie nöthigte, heraus zu laufen. Insgemein ſuchte man mit vieler Sorgfalt eine Oeffnung aus, zu der man die meiſte Hoffnung hatte, und man goß immer in dieſelbe allein; aber es gab doch auch oft Leute, die bey einem Platze, der allenthalben voll Löcher war, einen Eimer voll Waſſer nach dem andern, nur über die Oberfläche ausgoſſen. Gemeiniglich giengen zwey Perſonen zuſammen, denn während daß der eine das Waſſer aus dem Graben holete, konnte die

Maus aus ihrem Loche entlaufen, und in der Geſchwindigkeit ſich in einen nahen Schlupfwinkel verkriechen. Deswegen pflegte man, wenn man auf die Vertilgung der Mäuſe ausgieng, außer dem Schöpfgefäße, welches ein Keſſel oder ein Gießer war, von dem man die vordere Tute abgezogen hatte, einen Beſen, oder ein dünnes breites Bret mit ſich zu nehmen, um die Mäuſe, wenn ſie gezwungen werden, ihre Löcher zu verlaſſen, deſto gewiſſer damit zu treffen. Dieſes Geſchäft übernahm der eine, da der andere an dem Waſſertragen ſeine Arbeit hatte. Es kam viel darauf an, in welcher Stellung die Mäuſe das Waſſer überfiel. Saßen ſie ſo, daß ſie den Kopf nach der Oeffnung hingekehrt hatten, ſo waren ſie leicht hinaus zu treiben; allein in einer umgekehrten Lage ward dazu oft eine ſehr große Menge Waſſer, wohl 6 bis 8 Keſſel voll erfordert. Es entſtand bald eine neue Erfindung. Man bediente ſich nähmlich beym Fangen der Hunde, welche es riechen konnten, wo ſich Mäuſe aufhielten, und inſonderheit, wo Neſter waren. Viele, mehrentheils kleine Hunde, hatten ſich dazu beſonders abrichten laſſen; doch leiſteten auch größere, inſonderheit die Pudel dabey vortreffliche Dienſte. Bey einem Loche, wo der Hund hineinroch, aber von dem er bald wegließ, hielt man ſich nicht auf. Aber wo er zu ſchnaufen und zu kratzen anfieng, da waren gewiß Mäuſeneſter. Eine beſondere Abrichtung des Hundes gehörte dazu, daß er, wenn ein Neſt junger Mäuſe zum Vorſchein kam, ſie nicht verzehrte, welches bey dem Werthe von einem Schillinge, den man auf eine Maus geſetzt hatte, eine zu koſtbare Speiſe geweſen wäre. Durch Waſſergießen wurden die Jungen häufig zum Loche

hin-

hinausgeſpület. Weil aber viele nur getödtet wurden, in der Erde verſchlammeten, und alſo nicht geliefert werden konnten, ſo ward in ſolchen Fällen, wo man Neſter vermuthete, ſehr oft das Ausgraben vorgezogen. Dieſes gereichte dem Lande zum Schaden, indem man dieſe Löcher nicht allein nicht wieder zuwarf, ſondern ſie oft unnützer Weiſe bey geringer Wahrſcheinlichkeit in Menge machte. Das Ausgießen war für das allgemeine Beſte weit vortheilhafter, weil auf dieſe Weiſe, entweder die Jungen zugleich mit vertilget wurden, oder doch bald ſterben mußten, wenn ihre ſie noch ernährenden Alten, die ſie ungern verließen, dabey getödtet waren, und dieſes letztere konnte dabey ſicherer geſchehen als beym Ausgraben, wo ſie mit Gewalt bey dem Anfange hinweg getrieben werden. Hunde, die zum Mäuſefangen gut abgerichtet waren, wurden daſelbſt deshalb ſehr geſucht. Man miethete ſie, wenn man ſelbſt keine hatte, und gab täglich, nachdem der Preis der Mäuſe war, 2 bis 4 ßl. Wer einen wohlabgerichteten Hund hatte, der war keines ſonſtigen Gehülfen benöthiget, konnte für ſich allein fertig werden, und durfte die Beute mit Niemanden theilen. Daher wurden ſolche Hunde, wegen des Gewinnſtes, den ſie einbrachten, oft geſtohlen. Es waren bey ihnen aber auch Köſten, denn ſie mußten nicht allein des Morgens, Mittags und Abends beſſer als ſonſt gefuttert werden, ſondern man mußte ihnen auch auf dem Felde einige Erfriſchungen geben, damit ſie bey dem vielen Herumlaufen und bey den Anſtrengungen die gehörige Munterkeit nicht verlieren möchten.

Die beſte Art der Hunde ſind die, welche vor der Oeffnung nur ein Zeichen mit ihrem an-

haltenden Schnaufen geben. Diejenigen, welche gar zu heftig kratzen und lärmen, verurſachen, daß die Mäuſe aus einem oft weit entfernten Gange heimlich entwiſchen. Ein Hund, der recht dienſttüchtig iſt, gehet dem Winde entgegen, welcher ihm die Ausdünſtungen der Mäuſe deſto eher und ſtärker zuführet. Er wird alſo, wenn die Felder eine ſolche Richtung haben, daß der Wind von der Seite wehet, in ſeinem Gange dem Manövre der Schiffer ähnlich werden, welches man Laviren zu nennen pflegt. — So wie die Mäuſe nach einander herauslaufen, es mag nun der Mann das Loch ausgraben oder mit Waſſer anfüllen wollen, ſo ſucht ſein Hund ſie zu erhaſchen. Kommen ſie ſchnell nach einander, ſo hat er wohl 4 bis 5 zugleich im Munde, wobey es merkwürdig iſt, daß er nicht die vorigen fallen läßt, wenn er den Mund öffnet, um die folgende anzugreifen. Mehr als höchſtens drey Jahre kann ein Hund ſeine Dienſte nicht verrichten. Er verliehret in dieſer Zeit ſeinen Geruch. Sehr oft wird er auch, wenn er mit ſeiner Schnauze ſo ganz in die Löcher hineindringet, oder ſich mit den Mäuſen herumbeißt, von ihren Klauen an den Augen verletzet; und ſchon mancher iſt dadurch auf immer unbrauchbar gemacht worden.

Wenn nur wenig Mäuſe im Felde ſind, ſo hält es ſchwer, dieſe vermittelſt der Löcher zu fangen, weil man um weniger Mäuſe willen doch nicht Hunderte von Löchern machen kann. Da es aber in Gegenden, wo man oft mit Mäuſen geplagt iſt, gerade auf die wenigen, die nach einer Mäuſepeſt oder ſonſt übrig bleiben, am aufmerkſamſten ſeyn muß, um den Stamm zu vertilgen, ſo ſollte man billig zu einer ſolchen Zeit gro-

groſse Prämien ausſetzen, um die Mäuſe ſo viel möglich ganz aufzureiben. Man bedenke, was eine Muttermaus vom Frühlinge bis zur Aernte mit ihrer Nachkommenſchaft, die dann mit Kindern, Kindeskindern ꝛc. weit über hundert ſteigen kann, für Schaden ſtiftet. Eine Muttermaus im Frühlinge zu vertilgen iſt daher von mehrerem Nutzen, als wenn man in einem Mäuſejahre nach der Aernte Tauſend Mäuſe fängt, weil im letzteren Falle der Hauptſchade ſchon geſchehen iſt, und dieſe Tauſend doch vielleicht durch den Lauf der Natur umgekommen ſeyn möchten. Um dieſe wenigen aber wegzufangen, ſollte man, wenn man etwa zu den Vergiftungen, die bey Feldmäuſen, wie oben geſagt, nicht immer helfen, ſeine Zuflucht nicht nehmen will, die Löcher der Mäuſe allenthalben mit Fleiſs aufſuchen, und die Mäuſe auf irgend eine Art vertilgen laſſen. Sollte wider Vermuthen ihre Zahl merklich werden, ſo muſs man zu Bohrung der Löcher ſchreiten, und ſie hauptſächlich in den Furchen machen. Zu dem Ende muſs im Herbſt inſonderheit in den Rapſaat- und Weitzenfeldern bey dem Pflügen zur Zeit der Saat die letzte Furche am Graben tief und breit gemacht werden. Man hält ſie vom Unkraut rein, bohrt in derſelben, wenn es nöthig iſt, hier und da Löcher, in welche die Mäuſe, die zum Waſſer aus dem Korne eilen, deſto gewiſſer hinein fallen, weil die ſteile Kante der Furche das Hinüberlaufen erſchweret. Bey dieſer Anſtalt ſind nachher im Korn die vielen Löcher nicht nöthig, wodurch manche Pflanze beſchädiget wird. Die Mäuſe werden zu ihrer vorizen Menge nie wieder ſteigen, wenn man die wenigen, von welchen jene herkommt, mehr zu vermindern weiſs.

Zu der Vertilgung der Mäuſe und Ratzen wird außer den beyden oben S. 102. angezeigten Schriften von Wolf in ſehr vielen andern Werken, Zeitungen ꝛc. Anleitung gegeben. Hier begnüge ich mich damit, nur einige nachzuweiſen.

Hannöveriſches Magazin. In dieſem ſchätzbaren Werke, das nun ſchon an 50 Jahre unter verſchiedenem Titel fortgeſetzt wird, findet man in vielen Jahrgängen Verſuche und Mittel angegeben, die Mäuſe zu vertilgen, wie man es in den Regiſtern nachſehen kann. Eben dieſes gilt von dem Reichsanzeiger, den Braunſchweigiſchen Anzeigen, dem Wittenbergiſchen Wochenblatte, dem Leipziger Intelligenzbl., dem Berliniſchen Intelligenzbl. und vielen andern Zeitſchriften der Art.

Die Feldmäuſe und ihre Verwüſtung im J. 1773. Ein Wort zu ſeiner Zeit, an die Ortsobrigkeiten und den Landmann in Franken, von ihrem fränkiſchen Landsmanne. 1786. 8.

Otto v. Münchhauſen's Hausvater. V. Th. 2. St. Hannov. 1770. gr. 8. S. 879 ff. (Von Feld- und Erdmäuſen.)

Gottlieb Rammelt gemeinnützige Abhandlungen. II. Th. Halle 1771. 8. S. 294—301.

Lettre de Mr. Dunny Demportes ſur le moyen aſſuré de ſe préſerver et de détruire les ſouris, qui ravagent les champs. Steht im Gentilhomme cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. Hall. To VIII. à Paris 1762. 8. p. 414—419. S. auch den 10ten Theil deſſelb. 1763. 8. S. 45—47. Den 16ten Theil. 1764. S. 319—321.

Oekonomiſche Vorſchläge, die ſchädlichen Ackermäuſe mit wenigem Aufwande und geringer Mühe zu vertilgen; entworfen von Freyherrn v. Hüpſch. Cöln. 1767. 8. 2 B. (Sein Hauptvorſchlag beſteht darin, Nußkerne mit Schirlingskraut abzukochen, und dieſe in die Mauſelöcher zu werfen.

Belz lehrreiches landwirthſchaftliches Wörterbuch, oder Sammlung der bewährteſten Mittel wider mancherley Uebel ꝛc. ꝛc. Berlin 1797. 8. S. 121. ff. (Aus dieſem Buche ſind verſchiedene der obigen Mittel entlehnt worden.)

Berliner Beyträge zur Landwirthſchaft. IV. Th. Berlin, 1780. 8. S. 70. (Es wird gerathen, Wachholderſträucher unter die unterſten Lagen des Getreides in den Scheunen zu legen, weil die Stacheln derſelben die Mäuſe abhalten, in die Lagen zu dringen.) Neue Berliner Beyträge zur Landwirthſchaft. I. Th. S. 331.

Leonhardi's ökonomiſche Hefte. 1795. S. 283. 1797. Jun. S. 567. und an andern Orten.

Sprenger's Kalender 1773. S. 32.

Schleſiſcher Landwirth. I. S. 296.

Von Habersfeld's Landwirthſchaft. S. 101.

Oekonom. Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien, v. J. 1775. S. 251.

Baumann's Land- und Hauswirthſchaft. III. B. S. 263 ff.

Sinapius kaufmänniſche Hefte, 5. St. Seite 412 ff. (Die Augsburger St. Ulrichserde, als Vertilgungsmittel.)

Gelehrigkeit der Mäuſe.

S. Götting. Taſchenbuch, 1782. S. 98.

Weiße Mäuſe.

S. Baldingers medicin. Journal, 9. St. S. 33.

Von dem Aberglauben des gemeinen Mannes, daß es Unglück bedeute, wenn eine Maus an jemandes Kleide genaget habe, ſ. Keller's Grab des Aberglaubens. 5—6 St. S. 411.

Nach einem andern Aberglauben ſchreiben manche Leute am Nicoſius-Tage (14ten Dec.) vor Sonnenaufgang, ohne darüber beſchrien zu werden, den Nahmen Nicoſius an die Thüre des Zimmers, und glauben dadurch die Mäuſe von dem Zimmer abzuhalten. Dieſer Aberglaube herrſcht ſogar in den aufgeklärteſten Orten Niederſachſens. *)

*) Hierbey fallen einem die gedruckten Gebete ein, die das Landvolk in Bayern, Tyrol und anderwärts an die Thüren der Kuh- und Schweineſtälle klebt, um Zaubereyen und andere Unglücksfälle abzuwehren.

Das Sprüchwort: was einem nicht gehört, ſtreift eine Maus mit dem Schwanze weg, iſt daher entſtanden, weil unrecht erworbenes Gut ſelten lange im Beſitze des Betrügers bleibt.

Maus (Acker-) oben, S. 51.

— (ägyptiſche) ſ. Jerbuas, Th. 29, S. 318.

— (amphibiſche) iſt ein Nahme der Waſſerratze. S. oben, S. 40.

— (barabinskiſche) iſt eine Art Mäuſe in Sibirien. Mus Furunculus, Pallas.

— (Berg-) oder zweybeinige Bergmaus, ſ. Jerbuah, Th. 29, S. 318.

— Bilch-. Bilich- oder Bilg-) ſ. Zieſelmaus. Auch wird von einigen die große Haſelmaus ſo genannt. S. Th. 22, S. 197.

— (Birken-) eine Art Mäuſe in Sibirien. Mus betulus, Pallas. Dieſe iſt von der grauen Birkenmaus, Mus vagus, Pallas, verſchieden.

— (blaue) ſ. oben, S. 40.

— (Blind-) ſ. oben, S. 80.

— (Brand-) ſ. oben, S. 38.

— (braſilianiſche) Cavia Paca, ein Thier, das mit dem Meerſchweinchen einige Aehnlichkeit hat.

— (braune) eine Art Mäuſe in Rußland; Mus phaeus, Pallas.

— (braune Feld-) ſ. oben, S. 35.

— (dicklippige) eine Art Mäuſe in Rußland; Mus Acredula, Pallas.

— (Eichel-) ſ. Haſelmaus, große, Th. 22, S. 197.

— (Erd-) ſ. oben, S. 41. 51.

Maus

Maus (Fahr=) ein Nahme der Maulwurfs=grille; ſ. Th. 85, S. 702.

— (Feld= oder große Feld=) ſo nennen einige die Wäſſerratze, (oben, S. 40.) wenn ſie ſich vorzüglich auf dem Lande aufhält. Man muß dieſe aber nicht mit der eigentlichen großen Feldmaus, welche oben, S. 35. beſchrieben iſt, und noch weniger mit der kleinen Feldmaus, oben, S. 51. verwechſeln.

— (Felſen=) ſ. oben, S. 39.

— (Fleder=) ſ. in F.

— (Gebirg=) ſ. große Haſelmaus, Th. 22, S. 197.

— (gemeine) ſ. Hausmaus.

— (graue Birken=) eine Art Mäuſe in Sibirien. Mus vagus, Pallas.

— (große Feld=) ſ. oben, S. 35. Auch wird die Waſſerratze, oben, (S. 40.) von einigen ſo genannt.

— (große Waſſer=) ſ. Waſſerratze, oben, S. 40.

— (Hamſter=) ſ. oben, S. 77.

— (Hafer=) iſt eine kleine Art Mäuſe, die der Herr Doctor Wolf im Norder=Dithmarſchen in Menge beobachtet hat, von denen er aber nur wenige Kennzeichen zur Unterſcheidung angegeben hat. Die größten ſind ohne den Schwanz, der nicht ſo kurz iſt, als bey der kleinen Feldmaus, nur 2½ Zoll lang. Ihre Farbe iſt röthlich, oder braun. Sie halten ſich vorzüglich in den Haferfeldern auf, und laſſen ſich mit den Garben in die Scheunen fahren, kehren aber bald wieder nach den Feldern zurück. Die Hafergarben ſollen bisweilen ſo voll ſeyn, daß die

die Mäuſe wie reife Pflaumen auf die Erde fallen, wenn man die Garben ſchüttelt. Der Schaden, den ſie anrichten, iſt ſo groß nicht, wie bey den kleinen Feldmäuſen, weil ſie keine Vorräthe eintragen. Die Neſter weichen von den Neſtern der übrigen Mäuſe darin ab, daß ſie nicht in der Erde, ſondern über derſelben, in Getreide, Rohr oder andern dichtſtehenden Halmen angelegt werden. Sie ſind von dünnem Graſe, nach Art der Vogelneſter gebauet, inwendig mit weichen und zarten Faſerchen angefüllt, völlig rund, und bis auf eine ganz kleine Oeffnung zum Aus- und Einlaufen verſchloſſen. In die Häuſer begeben ſich dieſe Mäuſe nicht. Man ſagt, bey einem Mäuſejahre ſollen dieſe den Vortrab ausmachen.

Es iſt ſchade, daß der Herr Doctor Wolf die Kennzeichen dieſer Art nicht genau angegeben hat. Solche Neſter mit Jungen habe ich an den Ackerländen zwiſchen kleinem Geſträuch, Gras- und Getreidehalmen im Mecklenburgiſchen mehrmahls gefunden; die Alten waren aber entwiſcht, weshalb ich nicht mit Gewißheit ſagen kann, ob es dieſe Art geweſen iſt.

Maus (Haſel-) ſ. Th. 22, S. 197. fl.
— (Hau-) ſ. oben, S. 44.
— (Haus-) ſ. oben, S. 27.
— (Heer-) ſ. oben, S. 35.
— (indianiſche) Viverra Ichnevmon, ſ. Ichnevmon, Th. 29, S. 296.
— (Kaninchen-) ſ. braſilianiſche Maus.
— (kleine Feld-) Mus arvalis, ſ. oben, S. 51. Die vorhin beſchriebene Hafermaus, iſt noch kleiner als die eben genannte, und

man muß ſie deshalb nicht mit einander verwechſeln.

Maus (kleinſte) Mus minutus, Pallas. Dieſe Art hält ſich in Sibirien auf, und iſt das kleinſte jetzt bekannte Säugthier.

— (Knoblauchs-) eine Art Mäuſe in Sibirien, welche ſich von den ſtrengſten Knoblauchszwiebeln nährt; Mus alliarius Pallas.

— (Maulwurfs-) ſ. oben, S. 79.

— (Niel-) ſ. oben, S. 36.

— (norwegiſche) ein Nahme des Lemmings ſ. oben, S. 67.

— (Pfeil-) Dipus Sagitta Gmelin, Mus Sagitta, Pallas, ſ. im Art. Springer.

— (Pharaons) ſ. Ichnevmon, Th. 29. S. 296.

— (pohlniſche) ſ. Zieſelmaus.

— (Reut-) ſ. oben, S. 43. Sonſt verſteht man unter Reut- oder Reitmaus den Reitwurm, welcher gewöhnlich Maulwurfsgrille heißt. S. Th. 85, S. 702.

— (Ringel-) Mus torquatus, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien.

— (Ritt-) ſ. kleine Feldmaus, oben, S. 51.

— (Roth-) Mus rutilus, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien und zum Theil ſelbſt in Europa.

— (Sand-) Mus arenarius, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien.

— (Scharr-) iſt ein Nahme der kleinen Feldmaus, oben, S. 51. und zuweilen auch der Waſſerratze, oben, S. 40.

— (Scheer-) dieſer Nahme wird gleichfalls der Waſſerratze beygelegt.

Maus

Maus (Schwertel⸗) ſ. oben S. 68.

— (ſcytiſche) dieſen Nahmen legten die Alten, wie man es mit Wahrſcheinlichkeit vermuthet, der Zieſelmaus bey; hernach verſtand man darunter auch das Hermelin und das Eichhörnchen, S. Büffon's Nat. Geſch. der vierf. Thiere; Deutſch. Ueberſetz. XX. B. S. 121.

— (Sichel,) ſo wird der Lemming (oben, S. 67.) von einigen genannt, weil er das Gras auf den Wieſen ſo kurz abſchneidet, als wenn es mit einer Sichel geſchehen wäre.

— (ſongariſche) ſ. oben, S. 77.

— (Speck⸗) ein Nahme der Fledermäuſe; ſ. Th. 14. S. 111.

— (Spitz⸗) ſ. in S.

— (Spring⸗) die Gattung Dipus Gmelin. S. Springer.

— (Stoß⸗) ein Nahme der kleinen Feldmaus oben, S. 51. und zuweilen auch der Waſſerratze, oben, S. 40.

— (Strand⸗) ſ. oben, S. 79.

— (Tamarisken⸗) Mus tamaricinus, Pallas. Eine ruſſiſche Art Mäuſe.

— (Tulpen⸗) Mus ſocialis, Pallas. In den Wüſteneyen gegen das kaſpiſche Meer. Frißt vorzüglich Tulpenzwiebeln.

— (Wald⸗) ſ. oben, S. 35.

— (Waſſer⸗) ſ. oben, S. 40.

— (weißnaſige) Mus capenſis, Pallas. Dieſe Art lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung, und iſt an ihrer weißen Naſe vorzüglich zu erkennen.

— (wirthſchaftliche) Mus oeconomus. S.

— (Wurzel⸗) oben, S. 50.

Maus

Maus (Zibeth=) ſ. oben, S. 5.
— (Zieſel=) Arctomys Citellus, ſ. in Z.

Mausader, eine Ader an der Naſe der Pferde, weil ſie die ſogenannte **Maus**, einen Muskel, der dieſen Nahmen führt, berühret. S. oben, S. 1.

Mausbocksmaul, der Nahme eines Fiſches, der zu der Gattung der Hornfiſche gehört, und gewöhnlich das alte Weib, Beliſtes Vetula L. genannt wird, und ſich in den weſtindiſchen Gewäſſern aufhält. Sein Fleiſch wird gebraten, denn gekocht ſchmeckt es nicht gut. S. Bloch's ausländiſche Fiſche. I. Th. Berlin 1786. 8. S. 198.

1. **Mauſchel**, ein nur im gemeinen Leben und im verächtlichen Verſtande übliches Wort, einen Juden zu bezeichnen. Es iſt ohne Zweifel jüdiſch-deutſchen Urſprungs, und einige Orientaliſten behaupten, es bedeute eigentlich einen Herrſcher oder Regenten.

2. **Mauſchel, der**, Franz. Marteau a baſſin, auf den Kupferhämmern ein eiſernes Werkzeug, einer queren Hand lang, woran ſich ein Seil, wie an einem Kolben befindet, die kleinen Keſſel damit zu richten, oder aufzulaufen. Der Urſprung dieſes Wortes iſt ungewiß.

Mäuschen, ſ. **Muskel**.

Mausdorn, ſ. **Mäuſedorn**.

Mauſe, die, 1) der Zuſtand der Vögel und mancher Thiere, da ſie zu gewiſſen Zeiten des Jahrs ihre Federn oder Schalen verlieren und neue bekommen; ohne Plur. **In der Mauſe ſeyn oder liegen**, ſagt man in dieſem Falle von den Vögeln und Krebſen. Von den erſtern wird es auch die **Rauche**, von den Krebſen in einigen niederſächſiſchen Gegenden mit der gewöhnlichen

Ver-

Vertauſchung des s mit t, die Mute genannt, im mittlern Lat. Muta, Franz. la Muë.

2) Die Zeit wenn ſolches zu geſchehen pflegt, welches bey den Vögeln der Julius und Auguſt iſt, auch ohne Plur. Die Mauſezeit, Rauhe, Rauche, Rauhzeit, Rauchzeit.

3) Ein beſonderes Vogelhaus, worin man die Falken, wenn ſie ſich mauſen, zu ſetzen pflegt, im Schwabenſpiegel Mauſekorb, im mittlern Lat. Muta. S. 1. Mauſen.

Die Urſache des Mauſens oder des Wechſelns der Federn iſt, weil die alten Federn vertrocknen und keine nährenden Theile mehr annehmen, dieſe ſich alſo unter der Haut ſammeln und gleichſam die alte Feder vor ſich wegſtoßen. Alle Vögel ſind dieſem Federwechſel unterworfen, die Kapaunen und andere Kaſtraten ausgenommen, welche ihre Federn behalten, eben ſo wie die an Zeugungstheilchen verſtümmelten Hirſche ihre Geweihe.

Zu Ende des Auguſts rotten ſich gewöhnlich die meiſten von denjenigen Vögeln, die in der Freyheit leben, zuſammen, und man trifft ſie alsdann, da ſie wegen der fehlenden und hervorſproſſenden ſchweren Federn nicht gut fliegen können, da an, wo ſie ihre Nahrungsmittel häufig und in der Nähe finden. Daher kommt es, daß man zu der Zeit ſo viele Vögel, als wilde Tauben, Goldammern, Finken u. d. gl. in den Feldhölzern und Hecken antrifft, und die Falken, deren Raub jene ſind, im weiten Felde herumſchwärmen.

Die jungen Vögel verlieren gewöhnlich im erſten Jahre, je nachdem ſie früher oder ſpäter

aus-

ausgebrütet worden, im Julius, Auguſt, auch wohl noch im September, nur die kleinen Federn, und behalten die Flügel und Schwanzfedern; im andern aber mauſen ſie ſich ganz aus.

Dieſer Federwechſel iſt bey den freyen Vögeln, wenn üble Witterung einfällt, bey den gezähmten aber faſt allezeit mit einer kleinen Unpäßlichkeit verbunden. Die Singvögel verſtummen daher immer zur Mauſezeit, der Fortpflanzungstrieb hört gewöhnlich auf, und die Stubenvögel ſind übel aufgeräumt und ſtille. Letztere müſſen alsdenn beſonders gutes Futter erhalten, und als Verwahrungsmittel über roſtigem Eiſen trinken. Man wirft daher denen, die in Käfigen ſitzen, gern einen roſtigen Nagel in ihr Trinkgeſchirr.

Die neuen Federn haben ſo wohl bey Jungen, die noch nicht gemauſet, als bey Alten, die eben gemauſet haben, eine ganz andere Farbe, als gewöhnlich, und daher rührt die Verſchiedenheit in den Beſchreibungen, die man von ein und eben demſelben Vogel in den naturhiſtoriſchen Werken antrifft. Es ſind daher nur eigentlich diejenigen Beſchreibungen gültig, die von den Vögeln im Frühjahr genommen ſind; denn die Länge des Winters gibt gewöhnlich erſt den Federn die beſtimmte Zeichnung und Farbe; doch iſt die Farbe der einjährigen und zweyjährigen immer im Frühjahr noch ſchwächer, als die der drey- und mehrjährigen; und die mehrſten Raubvögel haben außer dem in den beyden erſten Jahren eine ganz andere Farbe, als ſie in der Folge aufweiſen.

In der Kunſtſprache heißt ein Vogel, der ſich noch nie gemauſet hat, avis hornotina,

wenn er aber die Federn gewechſelt hat, avis adulta*).

Von der Mauſe der Canarien=Vögel, ſ. unter **Canarien=Vogel**, Th. 7, S. 603; der Hühner, ſ. unter **Huhn**, Th. 26, S. 235. und ſo auch der andern Vögel in den beſondern Artikeln.

Mäuſe, der Plur. von **Maus**, ein Paar Muskeln am Kopfe der Pferde, deren oben, S. 1. ſchon erwähnt iſt. Ich führe dieſes Wort hier noch beſonders auf, um Gelegenheit zu haben, gegen das unvernünftige Ausſchneiden dieſer Muskeln bey einigen Augenkrankheiten zu warnen, da dieſes nie nützt und faſt immer von beträchtlichem Nachtheile iſt. S. unter **Augenkrankheiten der Pferde**, Th. 3, S. 32—33.

Mäuſeaar, ſ. **Mäuſefalk**, unter **Falk**, Th. 12. S. 134. Nach **Bechſtein** führt auch der **Schreyer**, Falco naevius Linn. dieſen Nahmen.

Mausadler, ſo heißet wegen der Mäuſefarbe **die Lanette**, Falco lanarius Linn.

Mausdorn, ſ. **Mäuſedorn**.

Mauſebeiſſer, dieſen Nahmen führet in verſchiedenen Gegenden an der Elbe **der Döbel**, eine Art Karpfen, Cyprinus Dabula Linn.

Mäuſedarm, ein Nahme, welchen im gemeinen Leben das Vogelkraut oder **die Vogelmiere**, Alſine media, Linn. führet, wegen ihrer den Mäuſedärmen ähnlichen Stängel. Von andern wird ſie **Mäuſegedärm** genannt.

2) Auch das Gauchheil, Anagallis arvenſis Linn., welches bey andern **Hühnerdarm** heißt,

*) S. Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands. II B. Leipzig, 1792. 8. S. 20 ff.

heißt, und im äußern Anſehen der Vogelmiere etwas ähnlich iſt, führet aus eben der Urſache dieſen Nahmen.

Mäuſedorn, ſo heißen einige Arten des **Hol**=**kenblatts**. S. **Halskraut** 2. Th. 21, S. 304. und **Ruſcus**. Der Nahme kommt vielleicht daher, weil die Zweige deſſelben, wenn ſie zu den Speiſen gelegt werden, die Mäuſe und Fledermäuſe von denſelben abhalten.

Mäuſedreck, der kleine runde und ſchwarze Koth der Mäuſe. An die mediciniſche Kraft dieſes ekelhaften Mittels glauben jetzt hoffentlich nur noch wenige Leute, weshalb hier nichts weiter davon zu ſagen iſt.

Mäuſeeichhorn, Sciurus Glis, Linn., ſ. **Siebenſchläfer**.

Mäuſeerbſe, in einigen Gegenden ein Nahme der **Erven**, Orobus Linn. S. Th. 11, S. 509.

Mausseule, **Mäuſeeule**, **die Nachteule**, Strix Aluco Linn., ſ. unter **Eule**, Th. 11, S. 684.

Mäuſefahl, der fahlen Farbe der gewöhnlichen Hausmäuſe gleich oder ähnlich; in der anſtändigen Sprechart **mäuſefalb**, **mausfärbig**.

Mäuſefalk oder **Mäuſefalke**, ſ. unter **Falk**, Th. 12, S. 134. Auch führt der **Weſpenfalk**, Falco apivorus, Linn., dieſen Nahmen.

Mäuſefalle, eine Falle, die Hausmäuſe damit wegzufangen. Es giebt davon verſchiedene Arten, vermittelſt welcher man die Mäuſe todt oder lebendig in ſeine Gewalt bekommt.

1) Eine der gemeinſten Fallen beſteht in einem kleinen länglichen Kaſten, der an der einen Seite mit einem Drahtgitter, an der andern aber mit einer auf und nieder beweglichen

Thüre verſehen iſt, welche nach Art eines Schußgatters in den Thoren mancher Feſtungen aufgezogen werden kann. Das Hölzchen, an deſſen einem Ende der Faden zum Aufziehen dieſer kleinen Thüre, die verhältnißmäßig etwas ſchwer ſeyn muß, damit ſie deſto eher die kleinen Hinderniſſe beym Niederfallen überwinden kann, befeſtiget iſt, ruht in der Mitte auf einer Achſe von Draht, um die es ſich leicht bewegen läßt. An dem andern Ende dieſes Hölzchens wird eine Drahtzunge ganz leiſe angehakt, welche durch die Decke des Kaſtens geht; und in dem Kaſten mit gebratenem Speck verſehen iſt. So wie eine Maus dieſen Speck nur berührt, gleitet die Zunge von dem Hölzchen, und die Thüre fällt nieder.

Gewöhnlich macht man zwey Fallen dieſer Art zuſammen, um wenigſtens zwey Mäuſe in einer Nacht fangen zu können, da es ſich nicht immer ſo trifft, daß mehr als eine Maus zu gleicher Zeit in die Falle laufen.

2) Eine andere ſehr brauchbare Falle iſt Fig. 4990. abgebildet und auf folgende Art eingerichtet.

a b c d iſt ein kleiner hölzerner Klotz, welcher hinten bey a etwas niedriger als vorn bey b c d e ſeyn kann, wiewohl dieſes nicht nothwendig iſt.

r ſ und t u ſind eingebohrte Löcher, in denen hinten am Ende etwas gebratener Speck angebracht wird. In den Klotz iſt eine tiefe Rille oder Spalte d x e y eingeſägt und auf beyden Seiten wie bey e y mit einem kleinen Keile ausgefüllt, damit ſie gehörig offen bleibt. Durch dieſe wird ein Ring von Draht o o und n n herabgedrückt, welcher gerade ſo groß als die Löcher r ſ und t u iſt. Dieſer Ring hängt vermittelſt ſeiner Verbindung m und l an einer ſtarken Drahtfeder f g oder h i, welche bey f und h in dem Klotz befeſtigt iſt. Damit nun der Ring o o nieder gehalten wird, zieht man einen Faden k um die Feder und durch die Löcher z z, und bindet ihn auf der untern Seite des Klotzes, wo

auch

auch Löcher durchgehen, zuſammen. Dieſer Faden iſt bey p ſichtbar, und verſchließt zugleich das Loch r ſ auf ſolche Art, daß die Maus den Speck zwar ſehen und riechen, aber nicht zu ihm kommen kann. Wenn nun eine Maus davor iſt, ſo naget ſie ſogleich den Faden bey p durch. Dadurch wird die Feder fg frey, ſchnellt in die Höhe, und reißt alſo den Ring oo mit hinauf, welcher die Maus um die Bruſt oder Kehle faßt, und gleich erdrückt.

fg iſt eine vermittelſt des Fadens k geſpannte Feder, h i eine ungeſpannte Feder, welche durch ein Stiftchen bey v verhindert wird, den Ring noch weiter aufzuziehen. q iſt die leere Spalte, in die der Ring n n hinabgedrückt werden kann.

Man kann 4 bis 6 Löcher in einem ſolchen Klotz bohren, und wird bisweilen, wenn viele Mäuſe da ſind, in einer Nacht in jedem Loche eine Maus fangen. Die Größe der Löcher kann im Durchmeſſer etwa einen Zoll halten. Es iſt aber zu bemerken, daß dieſe Falle nur ſo lange gut fängt, als ſie noch neu iſt. Wenn viele Mäuſe damit gefangen ſind, geht keine mehr hinein, wo man die Falle nicht recht ſtark ausbrühet. Doch dieſes iſt bey allen Arten der Fall, und ich werde unten davon mehr ſagen.

3) Die Falle Fig. 4991. beſteht aus folgenden Stücken.

a b c iſt ein Bretchen, worauf ein anderes d e f g ſenkrecht befeſtiget wird. An dem letztern iſt ein Draht u q p o n ſ bey u und q ſo befeſtiget, daß er, wenn er nicht aufgezogen iſt, bey n ſtark nach r r niederdrückt. Dieſer Draht wird vermittelſt des Fadens n t, welcher in der Mitte des kleinen Klötzchens h i befeſtiget iſt, ſo angezogen, daß das Klötzchen zugleich die Zunge k des Drahtes k m l hält, welcher bey x um einen Stift läuft und bey l ein Stück Speck zum Köder hat. So wie nun eine Maus bey l anbeißt, ſo geht die Zunge bey k los, und der Draht ſ n o p q u ſchlägt gegen die Spitzen bey r nieder und erdrückt die Maus.

4) Man hat ſie auch ganz von Draht in Form eines runden Backofens, aber mit dem Unter-

terſchiede, daß oben die zugeſpitzten Drahtenden trichterförmig zuſammen laufen. Hier kriecht die Maus hinein, um zu dem Köder zu kommen, kann aber der Spitzen wegen nicht wieder heraus. In ſolche Fallen fängt man zuweilen 3—4 und mehr in einer Nacht. An der Seite iſt ein Thürchen, um die Mäuſe hernach herausfallen zu laſſen.

5) Unter den Fallen, mehrere Mäuſe auf einmahl zu fangen, ſind die Tellerfallen mit einem untergeſetzten tiefen kupfernen Keſſel mit Waſſer die beſten. Oben über den Keſſel werden zwey Latten oder Hölzer gelegt. Recht in der Mitte derſelben wird der hölzerne Teller, der an jeder Seite einen Stift hat, mit den Stiften in eingebohrten Löchern befeſtiget, ſo daß er nicht nur willig geht; ſondern recht horizontal oder wagrecht ſteht, und ſich, wenn er niedergedrückt wird, von ſelbſt wieder ſtellt. An das Ende des Tellers wird ein friſchgebratenes Stückchen Speck mit etwas Schwarte angenagelt. Die Maus läuft auf den Latten hin, über den Teller weg, nach dem Speck; der Teller bekommt das Uebergewicht, und ſie muß, da man gemeiniglich Teller von glattem büchenen Holze dazu nimmt, ohne Barmherzigkeit herunter ins Waſſer. Oefters kommt ſie nicht einmahl an den Speck, ſondern ihr Schickſal iſt ſchon auf der erſten Seite des Tellers; wenn ſie ihn berührt und niederdrückt, entſchieden. Dadurch, daß ſich der Teller von ſelbſt wieder ſtellt, kann man in einer Nacht ſehr viele fangen.*)

Ei-

*) Plinius erwähnt ſchon dieſer Erfindung, die Maus vermittelſt eines Brets, das leicht zurück weicht, ins Waſſer fallen zu laſſen.

Einige ſtellen dieſe Falle erſt einige Tage feſt, und ſtreuen etwas zur Anlockung für die Mäuſe darauf, damit ſie recht dreiſt, und hernach deſto eher betrogen werden. Ratzen laſſen ſich auf dieſe Art nicht leicht fangen. Sie gehen zwar häufig auf das Bret hinauf, ſo wie ſie mit den Vorderfüßen aber merken, daß es nicht feſt liegt, ziehen ſie ſich gleich zurück, welches ſie wegen ihres längeren Körpers eher können. Ich weiß, daß Ratzen halbe Nächte hindurch auf ſolchem Brete ſitzen und immer verſuchen, ob ſie den Speck nicht erreichen können, aber immer mit dem Brete wieder zurück klappen, ſo wie es ſich vorn über neigen will.

6) Man macht auch viereckige längliche kleine Kaſten, die an der einen Seite mit einem Drahtgitter vermacht ſind, hinter welchem der gebratene Speck angebracht wird, an der andern Seite aber offen bleiben. In dieſe offene Seite ſchiebt man ein Geſtelle hinein, das Fig. 4992. abgebildet iſt, und aus folgenden Theilen beſteht. c h d k iſt die Unterlage, welche bey e und f zwey aufrecht ſtehende Hölzchen hat, an welchen bey k und f das Bretchen a i b g ſo befeſtigt iſt, daß es ſehr leicht bey b g niedergeht, wenn eine Maus auf demſelben in die Höhe läuft. Zwiſchen e f wird der Raum unter dem Bretchen mit Draht vermacht. Dieſes Geſtelle wird nun etwa bis e f in die offene Seite des Kaſtens hinein geſchoben, ſo daß g b oben an die Decke des Kaſtens ſchließt, und a i draußen zum Auftritte dient. So wie eine Maus, durch den Speck angelockt, auf das Bret tritt, neigt es ſich nieder, läßt die Maus in den Kaſten hinein, und ſchlägt hernach wieder in die Höhe. Da es aber möglich iſt, daß eine andere Maus,

die auch in den Kaſten geht, die erſt gefangene wieder heraus läßt: ſo richtet man dieſe Art Falle auch ſo ein, daß das Bretchen a i b g in der Mitte höher geſtellt wird, damit es, wenn eine Maus darauf tritt, ſehr weit umſchlagen kann, und die Maus in den Kaſten fällt.

7) Man bindet über einen Hafen ein Stück Pergament etwas ſtraff, und macht einen Kreuzſchnitt in daſſelbe. In die Mitte des Hafens hängt man ein Stück Speck. Stellt man dieſen Hafen, den man mit alten Säcken ꝛc. umwickeln muß, damit die Mäuſe hinauf klettern können, nun an einen Ort, wo es viele Mäuſe gibt, ſo fallen gewiß mehrere in den Hafen.

8) Unter den Fallen, womit man zwar allezeit nur eine fängt, deren man aber mehrere herumſtellen kann, iſt die ſogenannte D. Lutherfalle die untrüglichſte und bequemſte.

Mann nimmt einen ordinären Backſtein, und ſtellt ihn vermittelſt dreyer Hölzchen von den Kienrußbutten ſo auf, daß er das oberſte faßt, welches mit einer Kerbe auf das unterſte, nicht ganz ſenkrecht, ſondern etwas ſchräge geſtellte, aufliegt, und von der Zunge, einem eingekerbten langen Hölzchen, daran unten der Speck geſtochen wird, zugleich an dem erſten gehalten wird. Das Ganze, wenn es geſtellt iſt, gleicht einer 4, Fig. 4993. mit einem etwas langen Schwanze. Man muß ſich nun vorſtellen, daß die Hölzchen a b, und b e ſchräge aufſtehen, und der Stein bey b aufliegt; beyde aber bey a und e von der eingekerbten Zunge gehalten werden. c d iſt die Zunge mit den unten an der Spitze d befeſtigten Stückchen Speck.

So wie die Maus nur das Stückchen Speck bey d mit den Zähnen berührt; ſo ſpringt der

Ha-

Haken bey e ab, das Stückchen a b ſchnellt mit b e los, der Stein fällt plötzlich nieder, und die Maus iſt breit gedrückt.

Eins iſt dabey noch zu beobachten, daß nähmlich die beiden Hölzchen a b und b e ſchräge geſtellt werden; ſonſt ſchnellt a b mit b e in die Höhe, und der Stein ſtellt ſich feſt.

Um den Boden nicht zu beflecken, legt man ein Paar Bogen Makulatur unter den Stein, der aber hinten einen Wiederhalt haben muß, damit er nicht ſchnurre.

9) Eine andere Falle beſteht aus einem hölzernen Gerüſte mit 3 viereckigen Löchern, in welche 3 viereckige hölzerne Klötzchen genau paſſen. Dieſe werden mit einem an beyden Enden geſchärften Holze an dem zur Falle heraus gehenden Zungen der inwendig auf dem Boden liegenden Breter ganz leiſe aufgeſtellt. Wenn nun die Maus in die Falle nach dem unten liegenden Futter kriecht, und das Bret berührt, ſo ſchnellt das Stellholz los, und der viereckige kleine Kloz ſchlägt auf die Maus nieder.

10) Die in Holland bekannte bequeme Art Mäuſe zu fangen, verdient wohl bekannt gemacht zu werden, weil die gewöhnlichen Mäuſefallen oft unbrauchbar werden, und neue an kleinern Orten und auf dem Lande nicht immer für Geld zu haben ſind. Die holländiſche Methode entbehret aller Künſteleyen. Man hat dazu weiter nichts nöthig, als:

1) Ein tannenes ebenes Bretchen von 1 Fuß Quadrat groß.

2) Einen abgebrochenen irdenen Pfeifenkopf.

3) Einen irdenen Teller.

4) Etwas Butterbrot

Dem abgebrochenen irdenen Pfeifenkopfe nimmt man den kleinen Stiel, der gewöhnlich daran ſitzt, damit der Kopf keine Hinderniß habe, um ſich rund herum zu drehen. Ob der Kopf von einer neuen oder alten Pfeife genommen werde, iſt ganz gleichgültig.

Das Butterbrod wird zerkauet, und damit der Pfeifenkopf angefüllet. Alsdenn legt man das Bret in dem Zimmer, wo man Mäuſe verſpüret, auf den Boden platt nieder, legt den irdenen Teller verkehrt darauf, ſo, daß der Untertheil oben iſt. Unter den Rand des Tellers wird nun der Pfeifenkopf dergeſtalt geſteckt, daß deſſen große Mündung nach innen zu liege, und das ſpitze Ende von außen etwas hervorrage.

Sobald die Maus unter dem Teller das Butterbrod in der großen Mündung des Pfeifenkopfs zu verzehren ſucht, rollet der Pfeifenkopf von ſelbſt unter den irdenen Teller, und dieſer ſchließet nun auf dem ebenen Bretchen die Maus mit dem Pfeifenkopf ein. Auf dieſe Art iſt der Fang ſehr leicht, und man hat mehrmahls zwey Mäuſe zugleich gefangen. Um die Maus zu erſäufen, hält man das Bretchen etwas ſchief über einen mit etwas Waſſer angefüllten Keſſel, ſchiebt den irdenen Teller allmählig bis über den Rand des Bretchens, da denn die Maus herab und ins Waſſer ſpringt.

11. Man macht auch aus Pergamentſtreifen kleine Tüten, deren Naht man feſt leimt. In den Boden der Tüten muß ein Stückchen Käſe befindlich ſeyn. Das Inwendige wird aber mit Vogelleim oder weichem Pech ausgeſtrichen. Dieſe Tüten legt man in die Gegend der Mäuſelöcher, wo alsdenn die Mäuſe, wie ſie aus den Löchern kommen, bald angelockt werden, den

Kopf

Kopf in die Tüten zu ſtecken, und ſich auf dieſe Art zu fangen. Sie laufen nähmlich mit der Tüte auf dem Kopf umher und können ſogleich erſchlagen werden. Man ſieht indeſſen leicht, daß dieſes mehr eine Art der Beluſtigung für gewiſſe Leute als ein ſicheres Mittel iſt, die Mäuſe zu vertilgen.

12) In den Gärten läßt ſich folgende Art von Mäuſefallen einrichten. Man gräbt einen Keſſel in die Erde ſo ein, daß er mit derſelben gleich ſtezt, und füllt ihn bis auf eine Spanne mit Waſſer und richtet darüber ein Strohdach von niedrigen Pfählen auf. Auf das Waſſer ſtreuet man viele Spreu und von dem obern Theile des Dachs hängt eine Speiſe herab, doch ſo daß ſie das Waſſer nicht berühret. Wenn hernach die Maus nach ſolcher läuft, ſo fällt ſie darüber ins Waſſer, und kann nicht wieder heraus. —

Es iſt übrigens aber eine bekannte Erfahrung, daß die Mäuſe ſelten in Fallen gehen, die andere unrein gemacht haben, oder wo andere ihres gleichen zerquetſcht ꝛc. worden ſind. Gewöhnlich erklärt man dieſes ſo, daß die Mäuſe, die einer ſolchen Falle vorbeygehen, klüger geworden ſeyn; es iſt aber bloß ein Inſtinkt, daß ſie durch einen ſolchen Geruch abgeſchreckt werden. Will man eine ſolche Falle wieder brauchbar machen, ſo muß man ſie ſtark ausbrühen, damit ſie nichts von dem vorgedachten Geruche behält, und die Mäuſe werden ſich wieder fangen laſſen, als wenn es eine neue Falle wäre.

Was die Zeit anbetrifft, wo man vorzüglich Mäuſefallen aufſtellen ſollte, ſo iſt es der Frühling, weil man alsdann den Stamm der

Mäu-

Mäuſe zu vertilgen ſuchen muß, damit ſie ſich während des Sommers nicht zu ſehr vermehren.

Mäuſefänger, jemand der das Mäuſefangen wie ein Gewerbe treibt. S. **Ratzenfänger**.

Mäuſefänger iſt auch der Nahme einer amerikaniſchen Schlange, die ſich vorzüglich von Mäuſen ernährt. Es iſt Boa murina Linn.

Mäuſefarbe, Mausfarbe, auch **Mäuſegrau**, ſ. **Mäuſefahl**, oben, Seite 147. Um dieſe Farbe auf Seide hervorzubringen bedient man ſich vorzüglich des Blauholzes. Man macht aus 1 Theil Eiſenbrühe, 1 Theil Galläpfel=Tinktur und 2 Theilen Waſſer eine Beitze, und läßt die Seide 2 Stunden darin liegen. Bey dem Herausnehmen wird ſie nur ſtark ausgerungen und beyſeite gelegt. Wenn dann die Blauholzbrühe fertig iſt, löſet man in ſelbiger, ſobald ſie in dem Keſſel heiß iſt, noch 2 Loth blauen Vitriol auf, und färbt die gepeitzte Seide darin, ohne es kochen zu laſſen, bis ſie die dunkelſte von den mäuſefarbigen Schattirungen angenommen hat. Gießt man noch etwas Eiſenbrühe unter die Blauholzbrühe, und thut zu der letztern Brühe noch etwas friſche Brühe, ſo kann man noch 2 — 3 hellere Schattirungen heraus färben.

Will man Tuch färben, ſo macht man auf ein Pfund Tuch, welches im bloßen Waſſer eingeweicht worden, eine Brühe von 20 Loth Blauholz, fünf Loth grünen Vitriols, und eben ſo viel blauen Vitriols, und kocht das Tuch eine halbe Stunde in ſelbiger. Hierdurch erhält man eine ſchöne dunkelgraue Farbe, welche in das dunkle Mäuſegrau fällt.

Pörner's Anleitung zur Färbekunſt rc. rc. Leipzig 1785. 8. S. 225.

Mau=

Mauſefeder, Federn, welche den Vögeln in der Mauſe oder wenn ſie ſich mauſen, ausfallen.

Mäuſefraß, die Beſchädigung einer Sache durch das Freſſen oder Benagen der Mäuſe. In der Landwirthſchaft kommt der Mäuſefraß, wovon beſonders oben, S. 51. fl. bey der Feldmaus, und S. 102. fl. verſchiedenes erwähnt iſt, auch in ſo fern in Betracht, als dadurch zuweilen die Getreidefelder ſo ſehr verwüſtet werden, daß die Pächter der Landgüter Erlaß an der Pacht verlangen. Da der Mäuſefraß in dieſer Hinſicht aber mit mehreren anderen unglücklichen Zufällen, nähmlich Hagelſchlag, Heuſchrecken, Ueberſchwemmung, Froſt, Dürre ꝛc. in eine Claſſe geſetzt, und der dadurch angerichtete Schade eben ſo als der, welcher durch letztere verurſacht worden iſt, angeſchlagen und vergütet wird: ſo ſpare ich dieſe Materie bis zum Art. **Pacht-Contract** auf, weil man es beym Schließen der Pacht-Contracte gewöhnlich zu beſtimmen pflegt, was der Pachter in dieſen Fällen von dem Verpachter verlangen darf. Wie es im Allgemeinen hiermit in den Preußiſchen Staaten gehalten wird, das lehrt das allgem. Landrecht, I. Th. XXI Tit. §. 500. fl.

Von der Verhinderung des Mäuſefraßes iſt im Art. 2. **Maus** mehreres angeführt. Als Nachtrag zu den Mitteln die dort und im Art. **Kornboden**, Th. 44, S. 909. fl. angegeben ſind, iſt noch eine beſondere Einrichtung der Kornböden zu bemerken, wodurch ein Kaufmann, obgleich die Mäuſe ſonſt in ſeinem Hauſe nicht ſelten waren, ſeine Vorräthe viele Jahre hindurch beſchützt hat. Dieſe Einrichtung läßt ſich auf großen Landgütern, und bey ſehr beträchtlichen Vorräthen indeſſen ſchwerlich anwenden, und ſie

möchten alsdann vielleicht bey weitem koſtbarer ſeyn, als der Mäuſefraß Schaden bringt. Er ſagt in den Oekonom. Heften 1798. April, S. 356.

„Meine Kornböden waren nicht unter dem Dache, ſondern es waren gewöhnliche Zimmer und Kammern dazu beſtimmt, worin das Getreide aufgeſchüttet wurde. In dieſen Kammern rings herum ohngefähr zehn bis zwölf Zoll von der Wand waren zwölf Zoll breite Breter mit der ſchmalen Seite auf den Boden geſezt, und durch einige Halter gehörig befeſtiget. Auf dieſe Weiſe entſtand zwiſchen den Wänden der Getreidekammer und zwiſchen den Getreidehaufen ein Zwiſchenraum, Gang oder Kanal von ohngefähr zwölf Zoll Breite und Tiefe. Dieſer Zwiſchenraum war ſechs bis acht Zoll hoch mit trocknem Sande angefüllt, und durch dieſe Einrichtung wurden alle Mäuſe in die Kornkammern einzudringen abgehalten. Denn es iſt ausgemacht, daß die Mäuſe nie in der Mitte der Kammern oder Stuben aus den Dielen hervorbrechen, ſondern ihre Löcher, aus denen ſie hervorkommen, ſind allezeit in dem Gemäuer. Trift ſichs nun, daß eine Maus nach den Kornkammern durchbrechen will, ſo wird, ſobald ſie mit ihrem Rüſſel die lezte Arbeit thun und ihr Loch nach der Kammer zu öffnen will, der trockne Sand ſogleich in das Loch eindringen und die Maus, wenn ſie nicht die Flucht ergriffe, verſchütten. Denn es iſt unmöglich, daß eine Maus im Sande, zumahl wenn er trocken iſt, fort arbeiten kann. Iſt die Sandſchicht nur ſechs Zoll hoch, ſo iſt deſſen ungeachtet die Menge des ſich in das Loch ziehenden Sandes ſchon groß genug, um die Maus an allen weitern Unternehmungen zu hin-

hindern. Nie hat eine Maus den Verſuch gemacht, durchbrechen zu wollen. Im Fall es aber geſchähe, ſo könnte man dies ſogleich an dem ſinkenden Sande, der von oben einen Trichter bildet, gewahr werden, und durch friſch aufgeſchütteten Sand noch mehr vereiteln.“

„Da es am Eingange in ſolche Kammern große Unbequemlichkeit machen würde, wenn man ſechs bis acht Zoll hoch eine Sandlage aufſchütten wollte: ſo muß man in dieſer Gegend, ſo wie auch auf der Schwelle ein Blech aufnageln laſſen, um mit Bequemlichkeit ein und ausgehen zu können. Man darf alsdann bey dieſer Methode auf weiter nichts Bedacht, als darauf nehmen, daß nicht bey offnen Thüren dieſes Ungeziefer ſich gerade dadurch einen Eingang mache und in die Körnerhaufen verberge.“

Mäuſegedärm, ſ. **Mäuſedarm**.

Mäuſegerſte, ſ. unter **Gerſte**, Th. 17, S. 436.

Mäuſegeyer, ſ. **Mäuſefalk**, unter **Falk**, Th. 12. S. 134.

Mäuſegift, das, ein Körper welcher den Mäuſen ein tödtliches Gift iſt. Ingleichen Gift, ſo fern es zur Vertilgung der Mäuſe gelegt wird. Im gemeinen Leben pflegt man daher auch den Arſenik, wegen dieſes Gebrauchs, nur **Mäuſegift**, **Mäuſepulver** und **Katzenpulver** zu nennen. S. **Arſenik**, Th. 2, S. 456. fl. Von der Anwendung deſſelben zur Vergiftung der Mäuſe, ſ. unter **Maus**, oben, S. 64. 85. und anderwärts.

Mäuſegras, ſo nennen einige das Kraut Myoſurus. S. **Mäuſeſchwanz**.

Mäuſegrau, ſ. **Mäuſefarbe**.

Mäuſehabicht, ſ. **Mäuſefalk** unter **Falk**, Th. 12, S. 134.

Mäuſehafer, ein Nahme einiger Arten dem Hafer ähnlichen Unkrauts, welches unter dem Getreide wild wächſt, aber keine eßbaren Körner bringt. 1. Der Treſpe oder Rockentreſpe, Bromus ſecalinus Linn. ſ. **Treſpe**. 2. Des Windhafers Avena fatua Linn. ſ. unter Avena, Th. 2, S. 651.

Mäuſeholz, ein Nahme verſchiedener holzartigen Gewächſe. 1. Des Solanum Dulcamara Linn.; ſ. **Nachtſchatten, kletternder**. 2. Des **Lederholzes**; Dirca paluſtris Linn., ſ. Th. 68, S. 780.

Mäuſehund, Viverra Ichnevmon Linn. ſ. **Ichnevmon**, Th. 29, S. 296.

Mauſekatze, eine Katze, in Anſehung ihrer Neigung Mäuſe zu fangen; z. B. **eine gute Mauſekatze**.

Mauſekopf, Sorex murinus Linn. ſ. unter **Spitzmaus**.

Mäuſekraut, ein Nahme, den man verſchiedenen Arten der Gattung Filago und Gnaphalium beylegt, weil ſie einen grauen filzigen Ueberzug, faſt wie ein Mäuſefell, haben. Im Art. **Ruhrkraut**, wie bald die eine, bald die andere Gattung heißt, das weitere.

1. **Mauſen**, ein Zeitwort, welches nur von den Vögeln, Krebſen, und in einigen Gegenden auch von den Seidenwürmern gebraucht wird. **Die Vögel mauſen ſich**, wenn ſie im Julio oder Auguſt die Federn verlieren und neue bekommen; **die Krebſe**, wenn ſie eine neue Schale bekommen, und **die Seidenwürmer**, wenn ſie ihre Haut ablegen. Doch ſagt man von den letztern ſo wie von allen Thieren, welche ihre Haut ablegen, lieber **ſich häuten**, wie von haarigen Thie-

Thieren, wen ſie neun Haare bekommen, ſich haaren. Figürlich ſagt man auch im gemeinen Leben, es habe ſich jemand gut heraus gemauſet oder gemauſert, wenn er ſich gut gekleidet, gut gepuzt, ſich eine beſſere Kleidung angeſchafft hat, wo es doch vielmehr zu dem alten muſtern, kleiden, und Muſterung, Tracht zu gehören ſcheint.

Krebſe, welche ſich gemauſet, d. i. eine neue Schale bekommen haben, heißen daher Mauſer, in den Niederdeutſchen Sprecharten Müter, Muterkrebſe, und verderbt Mutterkrebſe.

In einigen Gegenden lautet dieſes Wort auch muſſen, mauſern, mauſtern, im Schwabenſpiegel muzſen, und mit der den Niederſachſen gewöhnlichen Vertauſchung des ſ mit dem t, muten, mutern, mütern, welche letzten beſonders von den Krebſen üblich ſind, im Holländ. muyten, im Franz. mit Ausſtoßung des t, muër, wo es auch von Hirſchen gebraucht wird, wenn ſie ihr Geweihe abwerfen, im Engl. mew, im Ital. mutare, im Lat. mutare, Wahrſcheinlich iſt es mit dieſem letzteren, welches eigentlich wechſeln, vertauſchen bedeutet, eines Geſchlechts. Uebrigens iſt von den Vögeln in dieſem Verſtande auch ſich federn, Niederſ. ſich feddern, ſich rauhen, im Niederſ. rugen, rüeln, rülen, Schwed. rugga, üblich, entweder, weil ſie alsdann ein rauhes, polſteriges Anſehen haben, oder auch von dem holländ. ruiten, vertauſchen.

Das übrige ſiehe unter Mauſe, oben, S. 143.

2\. Mauſen, bedeutet 1. Mäuſe fangen, von Katzen und andern Thieren. Niederſ. muſen, Holländ. muyſen. 2. Beſchleichen, in welcher Bedeutung es nur noch bey den Jägern üblich iſt, wenn ſie ein Wild mit Liſt beſchleichen. In engerer und gewöhnlicher Bedeutung, in der Stille, mit liſtiger Geſchwindigkeit wegſtehlen, aber nur

im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart.

In einigen oberdeutſchen Gegenden mauſchen, im Niederſ. muſen, im Dän. muſe, bey den älteſten Franken moſen. Es iſt in der Bedeutung des Stehlens keine Figur von mauſen, Mäuſe fangen, ſondern ein Seitenverwandter deſſelben, und ein Wort, welches die Stille, die heimliche Geſchwindigkeit, welche man mit dem Mauſen allemahl verbindet, eigentlich ausdrückt, wie aus der Bedeutung des Beſchleichens, aus dem verwandten niederſ. muſen, nachdenken, und aus dem Hauptworte Muße erhellet; welcher Begriff auch der Stammbegriff in dem Worte Maus ſeyn kann.

Mäuſeneſt, ein Neſt welches ſich die Mäuſe machen. S. oben, S. 29. 55. und anderwärts im Art. Maus.

Mäuſeohr, außer der eigentlichen Bedeütung dieſes Wortes werden 1. an den Pferden die ſchönſten und regelmäßigſten Ohren Mauſeohren oder Mäuſeohren genannt; zum Unterſchiede von den fehlerhaften Haſenohren, Eſelsohren und Scholohren.

2. Eine Pflanzengattung, Myoſotis Linn., deren Arten zum Theil kleine runde Blätter haben, die den Ohren der Mäuſe etwas ähnlich ſind. Das bekannte Vergiß mein nicht gehört zu derſelben. Die Hauptkennzeichen dieſer Gattung, welche in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnèiſchen Pflanzen-Syſtems gehört, ſind folgende. Die bleibende Blumendecke iſt ſo, wie die tellerförmige Blumenkrone halb fünfſpaltig, und die Mündung von letzterer mit fünf hervorſtehenden zuſammen geneigten Schüppchen geſchloſſen. Die Staubbeutel der fünf ſehr kurzen Staubfäden ſind bedeckt. Der Staubweg der vier Fruchtknoten hat eine ſtumpfe Narbe. Im Grunde der Blumendecke befinden

ſich

ſich vier kleine Nüſſe. Von den 12 jetzt bekannten Arten bemerke ich hier nur folgende.

(1) **Sumpf-Mäuſeohr, Scorpion-Mäuſeohr, Mausohr, Mäuſeöhrchen, Mäuſeöhrlein, Vergiß mein nicht.** Myoſotis *ſcorpioides*, ſeminibus laevibus, caule ſubſimplici, foliis lanceolatis obtuſis. Willd. Spec. Plant. Tom. I. p. 746. Myoſotis *paluſtris*, Both., Hoffmann. Myoſotis *perennis*, Moench. Kerner's Abbild. Tab. 160. Dieſe Pflanze iſt in ganz Europa auf Wieſen, am Rande der Bäche ꝛc. zu Hauſe und ſie blühet im April — Junius. Die Stängel ſind theils aufrecht, theils etwas liegend. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ungeſtielt, lanzenförmig, am Grunde ſchmähler, vorn etwas breiter mit einer kurzen verhärteten Spitze, ungezahnt und 1 — 2 Zoll lang. Die Blumen wachſen in langen, krummen, einſeitigen, zweyzeiligen Aehren, und ſtehen an derſelben auf kurzen Stielchen, ohne Deckblättchen. Sie haben eine liebliche hellblaue Farbe, mit einem gelben oder weißen Sternchen in der Mitte; ſie verändern aber die Farbe leicht, daher ſie auch, und zwar oft an einer Pflanze röthlich, blaß oder ganz weiß ſind. Dieſe Pflanze iſt perennirend.

An dürren ſonnenreichen Orten wächſt eine kleinere Art, Myoſotis *arvenſis* oder *annua*, welche nur ein Sommergewächs iſt, und graue haarige Blätter und äſtigere Stängel hat. Dieſe beyden, ſo wie die folgende Art, werden von keinem der gewöhnlichen Hausthiere gefreſſen.

(2) **Klettenſamiges Mäuſeohr.** Myoſotis *Lappula*, ſeminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis piloſis. Linn. Die Samen beſtehen aus Nüßchen, welche mit umgekrümten

Dornen beſetzt ſind. Die Blätter ſind lanzettför-mig und haarig. Dieſe Art wächſt hie und da bey uns an ungebauten Orten.

3. Den Nahm n **Mäuſeohr**, **Mäuſeöhr-chen**, **Mausöhrlein**, giebt man ferner auch der **Haſelwurz**, ſ. Aſarum, Th. 2, S. 493.

4. Verſchiedenen Arten des **Habichtskrauts** ſ. Th. 20, S. 565. ff.

5. Dem **Hohlunderſchwamm**, ſ. unter **Hohlunder**, Th. 24, S. 303.

Mäuſeöhrchen, **Mäuſeöhrlein**, ſ. das vorſte-hende.

Mäuſepfeffer, Delphinium Staphiſagria Linn. ſ. **Ritterſporn, ſcharfer**. Nach Herrn Ade-lung führt auch die Stachis ſylvatica Linn. dieſen Nahmen. S. **Zieſt, ſtinkender**.

Mäuſepulver, ſ. **Mäuſegift**, oben, S. 159.

Mauſer, ein Krebs, welcher in der Mauſe iſt, oder ſich eben gemauſet hat. S. 1. **Mauſen**, oben, S. 160.

Mauſern, ſich, in einigen Gegenden für 1. **Mau-ſen**. S. oben, S. 160.

Mäuſeſchwanz, eigentlich der Schwanz einer Maus, wovon ich es auch hier gelegentlich be-merke, daß der Schwanz der mäuſeartigen Thie-re nicht giftig iſt, wie man es ſonſt gewöhnlich glaubte.

Figürlich iſt es der Nahme einer Pflanze mit fünf Staubfäden und vielen Staubwegen, welche auf den dürren Hügeln und Aeckern Eu-ropens einheimiſch iſt, und von Linné Myo-ſurus minimns, **Tauſendkorn**, Franz. Queue de Souris, Engl. Blodſtrange, Holländ. Mui-zenſtaart oder Duizendgrein, u. Schwed. Mus rumpa genannt wird. Sie treibt viele ſchmahle ſtumpfe Blätter, welche 1 — 2 Zoll lang ſind.

Zwi-

Zwiſchen dieſen entſpringen einfache nackte einblumige Stängel, deren Fruchtboden mit vielen kleinen Fruchtknoten beſetzt iſt, und ſich, ſo wie letztere reifen, immer mehr, bis auf 1 Zoll verlängert, ſo daß er einigermaßen die Geſtalt eines Mäuſeſchwanzes hat.

Mäuſevogel, ſo nennen die gemeinen Leute in einigen Gegenden den **Flachsfinken**, Fringilla Linaria Linn., weil ſie glauben, daß er im Sommer ein Vogel, im Winter aber eine Maus ſey. Dieſer Aberglaube hat wahrſcheinlich darin ſeinen Grund, daß dieſe Vögel öfters in ſo großer Menge erſcheinen, daß der Unkundige nicht weiß, wo ſie im Winter geweſen ſeyn könnten.

Mäuſewächter, ſ. **Mäuſefalk**, im Art. **Falk**, Th. 12, S. 134. Nach Herrn Bechſtein wird auch der **Weſpenfalk**, Falco apivorus ſo genannt.

Mäuſewurz, Delphinium Straphiſagria Linn., ſ. **Ritterſporn, ſcharfer**.

Mäuſezähne, Franz. Dents de Rat, ſind gewiſſe Art Spitzen, welche wegen ihrer zackigen und wie Zähnchen geſtalteten Ränder ſo genannt werden.

Mauſezeit, ſ. **Mauſe**, oben, S. 143.

Mäuſezwiebel, Scilla maritima Linn., ſ. **Meerzwiebel**.

Mausfarbe, ſ. **Mäuſefarbe**, oben, S. 156.

Maushund, ſ. **Mauſehund**, oben, S. 160.

Mäuslein, ſ. **Muskel**.

Mauſoleum, Lat. Mauſoleum ſcill. ſepulcrum, war eigentlich das prächtige **Grabgebäude**, welches Artemiſia, Königinn von Karien, ihrem verſtorbenen Gemahle Mauſolus errichten ließ. Davon wurden in der Folge alle prächtige Gebäude, die zum Begräbniſſe der Könige oder anderer Perſonen von hohem Range oder hohen

Verdienſten beſtimmt waren, Mauſoleen, Mauſolea, genannt. Auch gebraucht man dieſes Wort bisweilen von den Vorſtellungen eines erhaben aufgerichteten, und mit allerhand Verzierungen ausgeſchmückten Sarges bey prächtigen Leichenbegängniſſen; allein ſolche Vorſtellungen heißen gewöhnlicher Leichengerüſte, Caſtra doloris. Die Verfaſſer des Dictionaire de Trèvoux ſagen, daß man auch die Reliquien-Käſtchen der Heiligen Mauſoleen nenne, welche Bedeutung im Deutſchen aber unbekannt iſt.

Das Grabgebäude des Mauſolus, welches zu Halikarnaß ſtand, war 25 Ellen hoch, hatte 36 Säulen rings herum und überhaupt 411 Fuß im Umfange, und wurde wegen ſeiner Pracht und kunſtvollen Verzierungen unter die ſieben Wunder der alten Welt gerechnet. Die Seite gegen Morgen hatte Scopes, die gegen Mittag Thimotheus, und die gegen Mitternacht Byaxis gehauen. In dem eigentlichen Grabe waren nur einige Gebeine des Verſtorbenen beygeſetzt, denn die Aſche, welche bey dem Verbrennen der Leiche übrig blieb, ließ die Königinn nach und nach unter ihr Getränk miſchen.

Gell. lib. X. Cap. 18.
Plin. Hiſt. Nat. lib. XXXV. cap. 6.
Cicer. Quaeſt. Tuſcul. lib. III. cap. 31.
Pauſan. Arcad. c. 16.

Unter den Mauſoleen des alten Roms war beſonders das Mauſoleum des Auguſts berühmt, das Auguſt ſelbſt bauen ließ, als er zum ſechſten Mahle Conſul war, und zwar nicht für ſich allein, ſondern für ſeine ganze Familie, die auch großen Theils mit verſchiedenen der nachfolgenden Kaiſer darin begraben worden iſt. Es be-

befand ſich in der neunten Region der Stadt, zwiſchen der Tiber und Via Flaminia rechter Hand an dem Marsfelde, und ſtand auf einem mäßigen Hügel, der mit Gewölben von weißem Marmor unterbauet war. Da es nach oben hin terraſſenmäßig immer ſpitziger wurde, ſo glich es einer Pyramide, und auf der Spitze war die Statue des Auguſts von Erz. Rund um war es bis oben hinauf mit immergrünnenden Bäumen beſetzt, und hinter demſelben war ein angenehmes Gebüſch mit vielen Alleen, zur Promenade für das Volk. Gegen das Marsfeld war ein Thor, das auf jeder Seite eine 80 Fuß hohe Spitzſäule (Obelisk) hatte, wovon die eine noch vor der Kirche der Maria Major ſteht, wohin ſie der Pabſt Sixtus V. bringen ließ. Die andere ſoll noch hinter der Kirche des Heil. Rochus aber in der Erde verſchüttet liegen. Vor mehreren Jahren hat man noch Ueberbleibſel von ziemlicher Höhe unter dem Nahmen Auguſta, wie ſie das Volk in Rom nennt, gezeigt, worauf oben ein Garten angelegt war, Alex. Donatus hat dieſe ſammt der ehemahligen wahrſcheinlichen Beſchaffenheit in ſeinem bekannten Werke (Rom. vet. etc. recent., lib. III. c. 16.) vorgeſtellt, noch deutlicher aber Stephanus du Perac (Veſtigi dell Antichita di Roma Tab. 36) welcher zugleich meldet, daß der darauf angelegte ſchöne Garten zu ſeiner Zeit dem Hauſe der Herren Soderini gehöret habe.

Strabe lib. V. p. m. 431.
Sueton. Aug. c. 101.

Das Mauſoleum des Honorius zu Rom befand ſich in der 12ten Region der Stadt, in der Gegend des Haupt-Portals der jetzigen St.

Peterskirche. Man hat aber weniger beſtimmte Nachrichten von denſelben.

Das **Mauſoleum des Adrians**, welches gemeinhin ſeiner Stärke und großen Umfangs wegen Moles Adriani genannt wird, befand ſich in der 14ten Region der Stadt, und wurde von dem Kaiſer Adrian zu ſeinem Begräbniſſe erbauet, weil das Mauſoleum des Auguſts ſo voll war, daß niemand mehr Raum darin hatte. Unten war es zuerſt viereckig gebauet, hernach aber ſtieg in der Mitte ein runder Thurm in die Höhe, und zwar von einer ſolchen Weite, daß man oben auf demſelben kaum von einer Seite zur andern mit einem Steine werfen konnte. Alles war mit dem ſchönſten weißen pariſchen Marmor bekleidet, auch mit Säulen, Statüen und vierſpännigen Wagen ebenfalls von Marmor aufs reichſte und prächtigſte ausgeziert, ganz aber oben ſtand ein ungeheurer Tannenzapfen von Erz, ſtark in Feuer vergoldet, welcher noch jetzt im päbſtlichen Garten Belvedere zu ſehen iſt. In dieſes Begräbniß wurde nicht nur die Aſche des Adriano, ſondern auch der nachfolgenden Kaiſer, der Antonine gebracht, wie die in Marmor gehauenen Epitaphia noch bezeugen. Aurelian zog es hernach mit zur Stadt, da es ſonſt etwas von der Mauer entfernt war. In der Folge gebrauchte man dieſes Mauſoleum, ſeiner großen Stärke wegen, ſtatt eines feſten Schloſſes, daher auch Beliſarius daſſelbe ſtark beſetzte, als die Gothen Rom angriffen. Bey dieſer Belagerung warfen aber die Soldaten, um ſich gegen die ſtürmenden Gothen zu vertheidigen, ſowohl ganze Statüen, als die Stücken von den zerſchlagenen von oben herab auf die Feinde, wodurch es um ſeine meiſte Herr=

Herrlichkeit kam. Pabſt Bonifacius VIII. machte es ſpäterhin wirklich zu einer Feſtung, Alexander VI. führte die Gräben darum auf, und umgab es mit Baſteyen und Thürmen, bis es endlich Urban VIII. vollends in den Stand ſetzte, daß es unter dem Nahmen del Caſtello di Sant' Angelo, oder der **Engelsburg**, der Stadt Rom zu einer ſehr feſten Citadelle, den Päbſten aber zu einer ſichern Zuflucht, zugleich aber auch zu einem Staatsgefängniſſe für die Cardinäle und andere Großen dienet.

Panin. Reg. XIV, ap. Nardin. lib. VII. c. 10.
Dio lib. LXIX.
Procop. de Bell. Goth. lib. I.
Borrich Antiq. Fac. V. R. c. 16. §. 3.
Franzin. Rom, antic. figurata c. 7.

Von andern Mauſoleen des Alterthums, die ich hier nicht alle aufzählen kann, findet man unter andern in folgenden Werken weiter Nachrichten.

Das **Mauſoleum des Theron**, eines Königs von Agrigent, in von Borch's Briefen über Sicilien und Maltha, Th. 2, S. 21. mit einem Kupfer.

Des Königs Oſimanduas zu Theben in Aegypten. S. neue Bibliothek der ſchönen Wiſſenſchaften und freyen Künſte, 34 B. 2 St. S. 221. ff. Pococke's Beſchreibung des Morgenlandes ꝛc. 1 Th. Erlangen 1791. S. 159. ff. und Taf. 40. welche bey S. 173. befindlich iſt.

In den neueren Jahrhunderten hat man in Europa wenige Mauſoleen aufgeführt, wovon der Grund darin liegt, weil man nach Einführung der chriſtlichen Religion die Kirchen zu Begräbnißplätzen erwählte. Die mehrſten vorhandenen Mauſoleen beſtehen daher blos in Capellen, die hin-

hinter dem Chor einer Kirche angebauet, oder nahe dabey feſtſtehend befindlich ſind, unter welchen ſich Gewölbe in der Erde befinden, wo die Särge aller Verſtorbenen eines regierenden Hauſes beygeſetzt werden. An der Wand der Capelle umher pflegen Epitaphien und Inſchriften, ſo viel es ſeyn kann, nach beſter Symmetrie angebracht zu werden.

Ludwig XIV. ließ hinter der Kirche St. Denis zu Paris ein rundes Gebäude aufführen, in welchem eine große Capelle zum Begräbnißorte für ihn und ſeine Nachkommen beſtimmt war. Dieſes Gebäude iſt in der Folge aber nicht gehörig unterhalten worden, obgleich es nach einer von Marot heraus gegebenen Abbildung zu urtheilen ſehr prächtig geweſen ſeyn muß.

Das Königlich Däniſche Mauſoleum zu Rothſchild wird ſehr gerühmt, noch mehr aber die ehemahlige Großherzogliche Capelle hinter der vortrefflichen Kirche St. Laurenz zu Florenz, die 1604 erbauet und nach der Zeit mit vielem Jaspis, Agath, Lapis Lazuli etc. verziert worden iſt.

Das Königlich ſchwediſche Mauſoleum zu Stockholm iſt im Art. **Leichenhaus**, Th. 73, S. 733. fl. beſchrieben und Fig. 4309 daſelbſt zum Theil abgebildet.

In dem Oriente giebt es verſchiedene Mauſoleen, die ſehr berühmt ſind, und nach denen zum Theil große Wallfahrten angeſtellet werden. Ein ſolches iſt unter andern die im ganzen Morgenlande bekannte prächtige Moſchee zu Kom in Perſien, wo zwey Könige von Perſien Sefi der Erſte und Abas der zweyte begraben liegen. Der Anblick des Gebäudes im Aeußern und Innern zeigt ſogleich, daß ſein Bau Millionen gekoſtet haben müſſe. Lampen von gedie-

diegenem Golde, Silber, Edelſteinen, Gallerien von der ſchönſten Arbeit, prächtige Portale und Inſchriften aus dem Koran, nebſt einer Menge der herrlichſten Decken, geben ein reizendes Anſehn. Bey dieſen beyden Gräbern iſt auch noch ein Drittes von gleicher Pracht, der Fathme, einer Tochter des Muſa-Kaſem, einer der zwölf Kalifen, welche die Perſer für die wahren Nachfolger des Mahomets halten. Dieſe Orte werden für heilig und von den Unwiſſenden für wunderthätig gehalten. Die Wallfahrten hierher ſind groß, eben ſo die Einkünfte dieſer Kapellen, welche bis zu 144,000 franz. Liv. ſteigen. Hiervon werden unter andern aber mehrere Tauſend Arme unterſtützt. Drey der Großen des Reichs haben, ein jeder über eine Kapelle, die Aufſicht, und führen die Nahmen Grabwächter.

Zur Probe, wie man dort die Mauſoleen einzurichten und zu verzieren pflegt, folgen hier die Abbildungen der beyden erſtgenannten Kapellen. Fig. 4994. iſt die Kapelle Sefi des Erſten, welcher 1500 zur Regierung kam, und Fig. 4995. die Kapelle Abas des Zweyten, der 1642 u. flg. in Perſien regierte. *)

Aehnliche berühmte Mauſoleen hat die Stadt Ardevil in Perſien, wo viele Könige begraben liegen. Auch haben die noch weiter gegen Morgen liegenden indiſchen und benachbarten Reiche zum Theil ſehr große Mauſoleen aufzuweiſen, welche ſich zwar immer mehr von dem europäiſchen Geſchmacke entferuen, und zum Theil

*) S. Reiſen nach Perſien, nebſt einer Beſchreibung der wichtigſten Merkwürdigkeiten dieſes Reichs. II. Band. Frankf. a. M. bey Garbe 1781. 8. Taf. 13. 14.

Theil nicht ſo ſehr durch Kunſt, als durch die Maſſen der dort befindlichen Schätze merkwürdig ſind.

Bey dieſer Gelegenheit kann ich nicht umhin, zweyer neueren Ideen zu Familien-Mauſoleen, in einem zwar viel kleineren aber ſehr edlen Geſchmacke zu erwähnen, die ſich in dem Magazin für Freunde des guten Geſchmackes, IV B. VI. Heft, Leipzig bey Leo, 1798 gr. 4. Taf. XXXI und XXXIII. befinden. Das Fig. 4996. vorgeſtellte ſchöne Familien-Mauſoleum enthält in der Mitte der Haupt-Pyramide in einem ſteinernen Sarkophag die Ueberreſte des Stammvaters und der Stammmutter des ganzen Geſchlechts. Auf dem zirkelförmigen Unterbaue ſind die Denkſteine für die übrigen Heimgegangenen in verſchiedenen Formen und Abwechſelungen ſo aufgeſtellt, daß darunter jederzeit der Grabhügel angebracht iſt, in welchen die Leiche ſelbſt eingeſenkt wurde. Der Grundriß zeigt dieſes alles noch deutlicher. An den Seiten ſind noch andere gleichartige Monumente zerſtreut. So erblickt man zur Linken an einem dunkel umſchatteten Relief den Genius des Scherzes (Jocus, Phantaſus) der ſeine Maſke weggeworfen hat. — Dieſe Idee hat Herr Klinſky angegeben.

Fig. 4997. verdient, wenn man ſie wirklich machen wollte, beſonders eine geſchmackvolle Ausführung. Der Eingang errinnert an die alten ägyptiſchen Denkmähler. Die 8 Felder zu den Reliefs gewähren Raum zu einer Aufeinanderfolge eines artiſtiſchen Cyklus, wodurch eine ſehr ſprechende Idee ausgeführt werden kann. Die oben pyramidal empor ſteigende Baſis iſt ſehr ſchicklich mit einem Marmorbilde, das den Ge-

Genius des Todes vorſtellt, ſo geſchmückt, daß es die Inſchrift erſpart. Denn wer lieſet nicht in ihr die Worte: Hier ſchlafen die, deren Lebensfackel verlöſchte.

Was übrigens die allgemeinen Grundſätze betrifft, die den Baumeiſter und Künſtler bey der Aufführung eines Mauſoleums leiten müſſen, ſo muß ich in Anſehung derſelben auf die Artikel **Denkmahl**, Th. 9, S. 93. und flg., und **Grabmahl**, Th. 19. S. 597 fl. verweiſen, weil die Mauſoleen als eine Art der Grabmähler zu den Denkmählern gehören. Aus den wirklich vorhandenen Mauſoleen laſſen ſich nicht viele allgemein geltende Forderungen ziehen, weil ſie zu ſo verſchiedenen Zeiten in weit von einander entfernten Ländern erbauet wurden, wo Religionen, Sitten und Landesgebräuche ſo viel Individuelles mit einmiſchten, daß ſie nur an ihrem Orte paßten.

Die Beſchreibungen verſchiedener Mauſoleen mit allerley Betrachtungen darüber findet man noch in folgenden Werken.

Literatur und Völkerkunde. I. S. 38.

Barbault Denkmähler des alten Roms. (Fol.) S. 35.

Neue Bibliothek der ſchönſten Wiſſenſchaften ꝛc. ꝛc. XVII. S. 285.

Neueſte Mannigfaltigkeiten. Im Regiſter unter Grabmahl.

Moritz Reiſen in Italien, III. S. 240.

Prager Gewerbszeitung. 1788. S. 209.

Caylus Abhandlungen zur Geſchichte und zur Kunſt. II. S. 1.

Grupen's Beſchreibung des hochgräflich Schaumburgiſchen Mauſolei zu Stadthagen. Stadthagen bey Althaus. 1776. 27 S. 4. S. auch Weddingen weſtphäl. Magazin. 7. Heft.

Uebrigens ſind auch die Werke über die Baukunſt nachzuſehen, als Penther, Keysler,

ler, Goldmann, Sturm ꝛc. ꝛc. Lens Coſtume ꝛc. ꝛc.

Mauſoleen auf Münzen, ſ. hiſtoriſche Gedächtnißmünzen (Fol.) S. 360 von Chr. Wilh. Herzog zu Würtemberg 1704. — S. 458. 461. Von der Königin in Preußen Sophia Charlotta 1705. — S, 492. Vom Kaiſer Leopold 1705.

Mauſtern, ſ. 1. **Mauſen**, oben, S. 160.

Mauszähne, ſ. **Mauſezähne**, oben, S. 169.

Mauszwiebel, ſ. **Mäuſezwiebel**, oben, S. 169.

Mauth, die, ein nur im Oberdeutſchen, beſonders in Oeſterreich und Bayern übliches Wort, den Zoll von Waaren zu bezeichnen, ingleichen den Ort, oder das Haus, wo derſelbe entrichtet wird. S. Zoll.

Es iſt ein altes oberdeutſches Wort, welches ſchon bey dem Ulphilas vorkommt, wo es Mota lautet, und gleichfalls den Zoll bedeutet.

Mautherz, ein Erz, welches nicht in Gängen, ſondern ſtockweiſe oder nierenweiſe bricht. Die Abſtammung dieſes Wortes iſt etwas ungewiß. Herr Adelung vermuthet, daß es zu **Miethe**, ein Haufen, gehören möge.

Mauthner, **Mautheinnehmer**, nur im Oberdeutſchen, der Zolleinnehmer.

Mautzen, ſ. **Mauen**, Th. 85, S. 492.

Mautzenkraut, Chenopodium Vulvaria Linn. **ſtinkender Gänſefuß**, ſ. unter **Melde**. Dieſer Nahme kommt von **Mautze**, vulva; entweder wegen des ſtinkenden Geruchs, oder auch wegen ihres Gebrauchs in hyſteriſchen Zufällen.

Mautzenſtein, oder **Maunzenſtein**, im gemeinnen Leben einiger Gegenden, der Nahme eines gewiſſen verſteinerten zweyſchaligen Muſchel; Hyſterolithus Vulva marina.. Von dem vorigen Worte, wegen der Aehnlichkeit in der Geſtalt.

Mau-

Mauve, ſ. **Milve**, Th. 83, S. 487.

Mauvette, Mauvis ſ. **Rothdroſſel** unter **Droſſel**, Th. 9, S. 642.

Mavortiſch, heißt kriegeriſch, ausgelaſſen, unbändig.

Maxdor, ein aus dem Franz. Maximilian do'r verkürztes Wort, eine Goldmünze, die von den Churfürſten von Baiern, Maximilian Emanuel, und Maximilian Joſeph, den Nahmen erhalten hat. Sie gilt zwey Goldgulden. Ihr Schrot iſt 18 Karat 16 Gr.; auf die cöln. Mark gehen 36 Stück. Ein Stück wiegt 1820 Richtpf. Im Korn gehen auf die cöln. Mark fein $46\frac{26}{57}$ Stück. Ein Stück enthält fein Gold 1403 Richtpf. Werth 3 Thal. 5 Gr. Sächſiſch.

Maxilla, ſ. **Kinnbacken**, Th, 38, S. 6.

Maxime, (der Ton auf der zweyten Sylbe) im gemeinen Leben, eine allgemeine Regel des Verhaltens, und in engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, des ſittlichen Verhaltens; ein **Grundſatz**. Aus dem Franz Maxime, Engl. Maxime, im mittl. Lat. Maxima, welche von unſerm Worte **Meß** oder **Maße** abzuſtammen und eigentlich eine **Maßregel** zu bedeuten ſcheinen.

Die genaueren Unterſchiede zwiſchen **Maxime** und **Grundſatz**, ſo wie zwiſchen **Maxime**, **Geſetz** und **Regel**, ſ. in **Eberhard's** Verſuch einer allgemeinen deutſchen Synonymik, V. Th. Halle und Leipzig bey Ruff 1800. 8. S. 137 — 140.

1. **May, der**, ein Wort, welches ehedem überhaupt einen Büſchel, und beſonders einen grünen Büſchel, einen Strauß bedeutet zu haben ſcheint, aber nur noch in einigen Fällen üblich iſt.

1) Die büſcheligen Triebe oder Jahrwüchſe, ingleichen die bräunlichen, länglichen, ſpitzigen Knoſ-

Knoſpen, an den Wipfeln und Aeſten des Nadelholzes, beſonders aber die Kiefern, aus welchen dieſer Jahrwuchs herauskommt, werden in der Landwirthſchaft der May genannt. In weiterer Bedeutung iſt es in der Landwirthſchaft ein jeder Jahrwuchs des Holzes, es ſey Nadelholz oder Laubholz, in die Länge, welcher auch der Limpf, ingleichen der Trieb genannt wird.

2) Ein grüner Zweig von einem Baume, oder mehrere in einem Büſchel gebundene grüne Zweige. In dieſer allgemeinen Bedeutung iſt es im Hochdeutſchen veraltet. Wir brauchen es nur noch in engerer Bedeutung, von ſolchen Zweigen friſch ausgeſchlagener Birkenbäume, ſo fern ſolche im Frühlinge bey feſtlichen Gelegenheiten zur Ausſchmückung der Häuſer und öffentlichen Orte gebraucht werden, wo das Wort in einigen Gegenden auch weiblichen Geſchlechts iſt, die **Maye**, oft aber auch im männlichen Geſchlechte collective gebraucht wird. **May ſtecken** oder ſetzen. **Das Haus mit May ſchmücken.** Im Niederſächſ. **Mai**, **Meg**, in der Schweitz ein **Meyeten**, im mittlern Lat. Majus, Franz. May, im Ital. Maio, Maggio. Daher der Birkenbaum, von welchem ſolche Zweige genommen werden, im gemeinen Leben vieler Gegenden nur **der May** oder die Maye genannt wird.

Die meiſten Sprachforſcher, ſagt Herr Adelung, leiten dieſes Wort in der leztern Bedeutung von dem Monathe May her, weil der Birkenbaum gemeiniglich in dieſem Monathe auszuſchlagen pflegt, daher auch die Maye am häufigſten in demſelben geſezt werden. Allein ſie haben das Wort nicht in ſeinem ganzen Umfange gekannt. May, Mayenſtrauß, Maylein kommen bey den oberdeutſchen Schriftſtellern von einem jeden Blumenſtrauße zu allen Zeiten vor. Meyken iſt im Holländ. gleichfalls

falls ein Blumenſtrauß, und in den franz. Niederlanden iſt Maie, und im mittlern Lat. Maia, ein Haufen Garben auf dem Felde, eine Mandel. Es ſcheint alſo dieſes Wort einen Haufen, ein Büſchel, eine Verbindung mehrerer Dinge zu bezeichnen, und mit Miethe, ein Haufen, Malter, Mahl, in der Bedeutung eines Haufens, u. a. m. zu dem Worte machen, verbinden, zu gehören.

2. **May, der, des — es, im Plur. die — e,** im Oberdeutſchen **des — en,** im Plur. **die — en,** der fünfte Monath im Jahre, welcher 31 Tage hat. Weil ſich der Frühling in Deutſchland in demſelben mit allen ſeinen Reitzen zu entwickeln, und die ganze Natur ſich zu verjüngen pflegt, ſo iſt er von jeher für den angenehmſten Monath im ganzen Jahre gehalten worden. Carl der Große gab ihm den Nahmen des Vuuonnemanoth, **Wonnemonathes,** und in den ſpätern Zeiten pflegte man ihn wegen der Roſenblüthe auch den **Roſenmonath** zu nennen, welcher Nahme noch am häufigſten bey den Dichtern vorkommt. Figürlich iſt **der May des Glücks,** der angenehme erwünſchte Glücksſtand. Nach einer andern Figur wird auch die **Mayblume** in einigen Gegenden nur **May** ſchlechthin genannt.

Im Niederſächſiſchen **Mai, Mey,** im Schwed. Maj, im Franz. Mai, im Engl. May, im Lat. Majus. Dieſer Nahme hat ſich faſt bey allen ſlaviſchen und deutſchen Mundarten erhalten. Bey den Niederländern nennt ihn der Landmann Blojemaend, und bey den Angelſachſen Trimilchi, weil man in demſelben die Kühe dreymahl des Tages melken konnte.

Man glaubt gemeinhin, daß die Deutſchen den Nahmen dieſes Monaths mit den übrigen von den Römern angenommen haben. Allein, da er ſchon in dem ſaliſchen Geſetze Meo heißt, ſagt Herr Adelung, ſo ſcheinet er älter, und ein bloßer Sitten-

verwandter des Römers zu ſeyn. Die lateiniſchen Sprachforſcher haben allerley Abſtammungen für dieſes Wort erkünſtelt. Ich will ſie hier nicht anführen, ſondern nur bemerken, daß der Begriff der jugendlichen Schönheit der Natur, welche allen Völkern in der nördlichen Halbkugel jederzeit ſo fühlbar geweſen, vermuthlich auch zu deſſen Benennung Anlaß gegeben hat. Im Niederſächſ. iſt moi, im Holländ. mooye, ſchön, angenehm, im Schwed. mio, im Isländ. mior, klein und angenehm, und im alt Schwed. Mö, eine Jungfrau. In Nieder-Bretagne bedeutet mae, grün, blühend, und Maes, ein Feld, eine Wieſe, eine Matte, im Lothering. lo Mai und Mé, im alt Franz. Mets. Mès, ein Garten.

Die Oberdeutſche Abänderung dieſes Wortes, des **Mayen** u. ſ. f., welche zuweilen auch bey unſern Dichtern vorkommt, hat auch in die weiter unten vorkommenden Zuſammenſetzungen ihren Einfluß, indem die meiſten derſelben bey vilen **Mayen** — für **May** — lauten.

Die im May vorkommenden Feſte, Auf- und Untergang der Sonne ꝛc. findet man im Art. **Kalender**, Th. 32, S. 470. 473. 496—497. Von den drey berüchtigten Tagen **Mamertus**, **Pancratius**, **Servatius**, 11—13 May, und andern alten Witterungsregeln ꝛc ſ. am Ende dieſes Artikels.

Von den Verrichtungen, welche in dieſem Monathe in der Land- und Hauswirthſchaft, in Feldern, Wäldern, Wieſen, Gärten ꝛc. vorgenommen werden müſſen, ſind etwa nachfolgende die wichtigſten, wie es hier zur bequemen Ueberſicht zuſammen zu ſtellen nützlich ſeyn wird.

I. Verrichtungen, welche in dem Küchengarten geſchehen müſſen.

Gleich im Anfange dieſes Monaths

Alle Arten von Kohl, wenn ſie nicht ſchon zu Ende des vorigen Monaths geſäet ſind, als

Blumenkohl, Savoier (Wirſing) Broccoli, weiſſer Kopfkohl, Choux perpetuel, Braunkohl, Kohlrüben und Kohlrabi. Der braune Kohl muß weitläuftig geſäet werden, wenn er im Julius zum Verpflanzen tauglich ſeyn ſoll.

Thymian, wenn man deſſen noch nöthig hat, gleich im Anfang.

Sommermajoran — wie Thymian.

Baſilikum — desgleichen, wenn man daſſelbe nicht verpflanzen will, ſo muß es gleich auf ½ Fuß weit geſäet werden.

Sellerie — gleich im Anfang, wenn man noch Pflanzen nöthig hat, oder der Same vom vorigen Monath nicht aufgenommen iſt. Er muß fleißig begoſſen werden.

Bis zur Mitte.

Peterſilien, und Peterſilienwurzeln, Zichorien und Skorzonerwurzeln, wenn man dieſe Gewächſe nicht bereits im vorigen Monathe beſorgt hat.

Kopfſalat — eine neue Ausſaat.

Sommerendivien — desgleichen.

Sommerrettig — kann eigentlich zu jeder Zeit im Monath geſäet werden. Kann man den Tag der Ausſaat vor oder nach einem Regen treffen, ſo iſts deſto beſſer. Man bedecke das Beet bis zum Aufgehen mit Erbſenſtiefeln etwa, oder ſchütze es ſonſt, denn die Vögel ſind ſehr begierig auf den Samen.

Ganz am Ende des Monaths

Rapuntika — früher geſäet, geht ſie gern in Samen.

Monathradieſe — können jezt, und zu jeder Zeit im Monath geſäet werden.

2) Gelegt und gepflanzt werden:

Erbſen — zu jeder Zeit im Monath. Hat man ein Beet, welches friſche und feuchte Erde

hat, ſo iſts deſto beſſer — doch iſt eine Ausnahme in feuchten Jahren.

Schminkebohnen — Vitsbohnen, ſo wie im April. Man legt eine Pflanzung im Anfang — die Hauptpflanzung in der Mitte, und eine letztere zu Ende des Monaths, um dieſelben noch ſpät hinaus im Jahre zu haben. Man könnte auch, aber nicht ſo gut, mit der letzten Pflanzung bis zu Anfang des künftigen Monaths warten.

Kürbiſſe. Man legt die Kerne bald im Anfang des Monaths. Sollte die erſte Saat zu Grunde gehen, ſo muß, ſobald man kann, eine zweyte gemacht werden.

Gurken — werden zu verſchiedenen Zeiten gelegt, eben ſo wie die Schminkebohnen. Die Hauptausſaat darf vor der Mitte des Monaths nicht gemacht werden. Man halte den Samen durch Begießen feucht, bis er hervorkeimt.

Melonen — man nehme, wenn man ſie im Freyen erziehen will, ja von einer frühen Sorte, ſo kann man ſie in guten Jahren ſchon im Auguſt haben. Es gelingt aber nicht immer. Man muß aber auch auf Stand und Lage ſehen.

Raute — die jungen Stöcke von ausgefallenem Samen können zu jeder Zeit im Monath ausgepflanzt werden.

Mangoldrüben und

Bete, ſobald die Pflanzen dazu groß genug ſind.

Rothe Rüben, desgleichen.

Artiſchoken, ſo wie im April. Werden am beſten aus den Nebenſchößlingen der, entweder im freyen Garten, oder auch im Keller durchgewinterten Pflanzeu angelegt. Kann man eine feuch=

feuchte und warme Witterung dazu treffen, ſo iſt dieſe dazu am bequemſten. Bis zum Anwachſen müſſen die jungen Pflanzen feucht gehalten werden.

Die Ableger von Stöcken, die im Garten durchgewintert ſind, ſind beſſer, weil ſie nicht ſo zärtlich ſind, und daher leicht anwachſen.

Kopfſalat — am beſten, wenn man es vor oder nach einem Regen treffen kann.

Kohlpflanzen, ſo viel deren von den früh gemachten Ausſaaten tauglich zum Verpflanzen ſind, welches nicht vor dem Ende dieſes Monaths, oft aber erſt im Anfang des künftigen ſeyn wird.

3) Samenerziehung.

Zu ſchützen gegen den Wind, den Kopfkohl, die Zwiebeln, die Carotten u. ſ. w. deren Stängel in die Höhe gehen. Man faßt entweder das ganze Samenbeet, worauf ſie ſtehen, oder noch ſicherer, die einzelnen Reihen mit Stangen ein.

Auszuzeichnen zum Samen, die ſchönſten Köpfe von Winterſalat, welcher nun ſich zu ſchließen anfangen wird. Man muß aber nur eine Art wählen, wenn man mehrere im Garten hat. Desgleichen die ſchönſten Köpfe von Winterendivien. Die Köpfe, welche zu früh aufſchießen, muß man niemahls dazu nehmen, weil ſie nur ſchlechten Samen bringen. Man muß denſelben gleich 3 Fuß hohe Stöcke geben, weil die Stiele ſo hoch in die Höhe gehen. Gegen Ende des Monaths wählt man auch die ſchönſten feſteſten Stauden von Blumenkohl zum Samen aus. Man nimmt diejenigen, die am längſten geſchloſſen bleiben, denn was ſich allzufrüh aus einander giebt, bringt nie recht guten Samen.

Schnittkohl — man hebt einige Pflanzen aus, und bringt ſie an den Ort, wo ſie Samen tragen ſollen. Man kann aber auch nur einige Stauden auf ihrem Orte ſtehen laſſen, doch muß man ihnen dadurch, daß man die andern wegzieht, Platz genug verſchaffen.

Baſilikum. Man nimmt gleich einige ausgeſuchte ſchöne Körner, und ſteckt ſie in Blumentöpfe — zwey Körner in einen etwas großen Topf: oder beſſer 3 bis 4 — man zieht aber nachmahls, wenn alle Körner aufgehen, 2 Pflanzen weg. In kleinen Töpfen darf nur eine Pflanze ſtehen bleiben.

4) Wartung der Gewächſe.

Zu behacken, Erbſen, Kopfſalat, Schminkebohnen u. ſ. w. und die Erde auch, wo es angeht, ein wenig anzuſcharren. Desgleichen die Gurken, ſobald ſie dazu hinlänglich groß ſind, wie auch die Kartoffeln, das erſte Mahl ein wenig anzuhäufeln.

Zu verziehen, die Gewächſe, welche zu dicke ſtehen, als die Kohlpflanzen, Peterſilienwurzeln, rothen Rüben, auch Dill, Borrago u. ſ. w. Desgl. die Artiſchocken, welche man aus Kernen angelegt hat und ebenfalls die Kardonen. Zu ſtiefeln — die Erbſen.

Den Gartenbohnen, von der erſten Saat, werden, ſobald ſie unten anfangen zu blühen, oben die Spitzen abgebrochen, ſie behalten ihre Blüthen deſto beſſer.

Engliſcher Spinat, welcher anfängt in Samen zu gehen, muß abgeſchnitten werden. Wenn man ihn zum Samentragen kommen läßt, pflegt die Staude gern einzugehen.

Begießen, die Erdbeeren, wenn ſie anfangen Blüthen zu bringen. Man ſchone aber das Waſ-

Waſſer nicht, denn dieſes Gewächs verlangt viel Feuchtigkeit, vorzüglich in der Blüthezeit, um ſeine Früchte anſetzen zu können. Das Begießen geſchiehet gegen Abend.

5) Uebrige Geſchäfte.

Aus dem Unkraut werden neue Düngerhaufen angelegt. Die alten Düngerhaufen von vermoderten Pflanzen werden umgeſtochen.

Die Beete, die man in den folgenden Monathen bepflanzen will, und diejenigen, welche ledig geworden ſind, müſſen nun zuberritet werden.

Auf den Miſtbeeten werden die Gewächſe immer mehr an friſche Luft gewöhnt, und daher werden an Tagen die nicht allzu kalt oder rauh ſind, die Fenſter abgenommen.

Einige Pflanzen können vom Miſtbeet ins freye Land gepflanzt werden — vorzüglich mehr gegen die Mitte des Monaths, wenn das Wetter warm genug iſt, als Schminkebohnen und Gurken, die man aber mit voller Erde ausheben muß.

Luft muß auch in warmen Nächten ſchon gegeben werden, und überhaupt muß man ſich auch nach der Witterung richten, wie ſtark oder ſchwach in warmen Nächten die Bedeckung ſeyn ſoll.

II. Verrichtungen, welche im Baum-Frucht- oder Obſtgarten geſchehen müſſen.

1) In Anſehung der Beſchädigungen und Krankheiten.

Maykäfer — müſſen früh von den Bäumen abgeſchüttelt werden, wenn ſie noch vom nächtlichen Herumſchwärmen müde ſind — man kann ſie, aber nur ſehr mäßig, den Hühnern vorwerfen — beſſer den Karpfen in Teichen.

Egelſchnecken — wenn ſie die Pfropfreiſer beſchädigen, ſo nehme man Büſchel von Erbſenſtroh und lege ſie Nachts hin — dieſe Thiere verſammeln ſich darunter, und man lieſt ſie am andern Morgen früh auf.

Blattläuſe, unter allen Mitteln dagegen iſt es am wirkſamſten, die jungen Bäumchen mit ſchlechtem Tabak zu beräuchern, nachdem man zuvor ein Tuch darüber gehangen hat. An ganz jungen Pfropf und Okulierreiſern kann man ſie mit einem Pinſel abbürſten. Auch dadurch erleichtert man ſich viel, wenn man die Spitzen, an welchen ſie ſitzen, abbricht.

Wickelraupen aufpaſſen, bald im Anfange des Monaths, wo ſie ſich Abends verſammeln, damit man ſie wegnehmen und tödten könne.

Mäuſe und Ratzen — durch Fallen, durch eingegrabene Töpfe, oder Keſſel, die mit Waſſer zur Hälfte gefüllt ſind, auch durch Mohrrüben und Paſtinaken, die man geſpalten und mit Gift inwendig beſtreut, und dann in ihre Löcher und Fahrten geſteckt hat, oder durch Löcher, die durch den Erdbohrer gemacht ſind, vertilgen. Bäume, die durch Abnagen der Wurzeln locker geworden ſind, werden wieder angetreten und dann ſtark begoſſen.

Mos an Bäumen, mit ſcharfen, zuvor in Miſtjauche eingetauchten Bürſten abmachen. Die Zeit nach einem Regen iſt dazu am beſten.

2) Uebrige Behandlung und Wartung.

Kopulirbände nachſehen, und lüften, wenn das Band einſchneidet, wenn man nähmlich Bäume vom Winter her kopulirt hat.

Dies kann ganz am Ende des Monaths zuweilen der Fall ſeyn. Doch muß man nicht gleich das Band abnehmen, auch dann nicht, wenn

wenn es ſchiene, daß die Wunde ſchon verwach-
ſen wäre; denn es iſt doch anfangs nur die äu-
ßerſte Rinde verwachſen.

Pfählchen beyſtecken bey allen kopulirten
und gepfropften Stämmchen, und zwar an zwey
Seiten, ſo daß die Pfählchen ſich in den Spit-
zen wie ein Dach berühren — dieß iſt ſowohl
zum Schutz der jungen Reiſer nöthig, als auch
zur Erinnerung dienlich, ſie in Acht zu nehmen.
Bey Reiſern, die hoch auf den Stämmen ge-
pfropft ſind, muß man auch Stäbe anbinden,
damit die Vögel ſich nicht auf die Reiſer ſetzen,
und dieſelben abbrechen.

Pfähle wegnehmen, von allen jungen Bäu-
men, die ſtandhaft genug ſind. Kein Baum
muß länger, als es höchſt nöthig iſt, einen Pfahl
haben, — denn an der Seite, wo der Pfahl
ſteht, bleibt der Baum ſonſt zärtlicher und be-
kommt dort leicht ſchadhafte Stellen. Jeder
Baum muß von allen Seiten freye Luft und
Sonne haben.

Spitzen abkneipen, von denjenigen Bäum-
chen, die im Stamme ſchwach ſind, und doch
keine Nebenreiſer und Seitenäſte aus demſelben
hervor treiben wollen.

Regen in der Blüthenzeit abzuſchütteln, von
allen blühenden Bäumen, damit die Befruchtung
durch den Samenſtaub deſto eher geſchehen könne.
Es verſteht ſich, daß dies nur dann nöthig iſt,
wenn der Regen zu lange anhält.

Blüthen abnehmen, von allen zu jungen und
ſchwachen Bäumen, und nur einige wenige daran
ſitzen laſſen — beſſer gar keine, wenn man die
Sorte weiß. Je frühzeitiger ein ſchwacher Baum
ſtark trägt, deſto eher verkrüppelt er.

Begießen zu Ende Monaths, alle neu verſetzten Bäumchen und Hecken, wenn es zu anhaltend trockene Witterung iſt. Auch der Same muß begoſſen werden unter der nähmlichen Bedingung.

Wein anbinden, wenn es noch nicht im April geſchehen iſt, gleich zu Anfang im Monath.

3) Obſt.

Von vorjährigem Obſt ſind verſchiedene Arten noch vorhanden, als viele Reinetten, die Nelguin, die Aizema, Goldreinette, der Mätapfel, unter Birnen, die deutſche Muskateller, einige Bergamotten, der Winterdorn, die Saraſin u. m. a.

Neues jähriges Obſt.

Wenn das Frühjahr zeitig und warm, und die Himmelsgegend mild genug darnach iſt, auch der Garten vortheilhaft liegt, ſo können einige Arten Maykirſchen ſchon am Ende des Monaths reif werden.

III. Verrichtungen, welche in der Pflanzſchule geſchehen müſſen.

1) Muß der Boden zwiſchen den jungen Bäumen ſorgfältig gefrettet werden, denn es iſt ihnen nichts ſchädlicher, als wenn das Unkraut zwiſchen ihnen überhand nimmt. Eben ſo wenig ſoll man auch Küchenkräuter zwiſchen ihre Reihen pflanzen.

2) Muß man die oculirten oder gepfropften Bäume mit Stäben verſehen, wenn ſie ſtark getrieben haben, ſonſt könnten ſtarke Winde ſie leicht abbrechen.

3) Müſſen nun die Sallatbeeten fleißig gejätet und bey trockenem Wetter begoſſen werden; letzteres muß auch bey den jungen Pflanzen der

Cedern, Tannen, Fichten, Cypreſſen, Lorbeeren, Erdbeerbäumen, Wachholder, Stechpalmen ꝛc. zum öftern, aber nie zu viel auf einmahl geſchehen, man muß ſie auch ſo viel möglich im Schatten halten, und vor trockenen Winden bewahren.

4) Kann man auch nun die gefüllte und einfache virginiſche Waldrebe und andere kriechende Pflanzen einlegen, denn die holzigen Schoſſen derſelben ſchlagen nicht allezeit gern Wurzeln, die in dieſem Monathe eingelegten jährigen Zweige aber wurzeln leichter. Eben dieſes iſt auch in Anſehung des Alaternus, der wälſchen Linde, und anderer immer grünen Bäume zu merken.

5) Bey trocknem Wetter muß man nicht vergeſſen, die im vorigen Monathe verſetzten immer grünen und andere jungen Bäume zu begießen, und friſches Streu um ſie herum zu legen, damit der Boden durch Sonne und Winde ausgetrocknet werde.

IV. Verrichtungen, welche im Blumengarten geſchehen müſſen.

1) Man muß zu Anfange dieſes Monathes die verblüheten Zwiebeln der ſchönen Hyacinthen ausheben, und ſie horizontal in ein anderes Beet legen, ſo daß die Stengel und Blätter außerhalb der Erde bleiben und verwelken.

2) Man muß die ſchönen Tulpen, Ranunkeln und Anemonen, auch andere Blumen, welche jetzt blühen, vor der Sonnenhitze verwahren, und ſie deswegen an einen ſchattigen Ort ſetzen, ſo bleiben ſie länger ſchön.

3) Die Crocus-Zwiebeln, deren Blätter nun verwelkt ſind, müſſen gleichfalls ausgehoben, auf Matten ausgebreitet, und im Schatten

ge-

getrocknet werden. Man kann ſie alsdenn bis in den Julius in Säcken aufheben, aber ſehr ſorgfältig vor den Ratzen und Mäuſen bewahren.

4) Müſſen nun auch die Rabatten des Blumengartens von allem Unkraute gereiniget werden, denn es iſt ſolches immer ſchwerer auszurotten, je länger man es heran wachſen läſſet

5) In der Mitte dieſes Monathes kann man die dauerhaften jährigen Pflanzen verſetzen; dergleichen ſind: indianiſche Sammtblume, Balſamine, die Spielarten des indianiſchen Pfeffers, die braune Nelke und andere, ehe aber dieſes geſchiehet, müſſen ſie ſchon völlig an die freye Luft gewöhnet ſeyn.

6) Von niedrigen jährigen Blumenarten kann man jetzt die Samen in diejenigen Rabatten fleckweiſe ſäen, in welchen ſie ſtehen bleiben ſollen. Darunter gehören: der cretiſche Baurenſenf, Glockenblume, Venusſpiegel, Nachweil, das Nabelkraut, das niedrige Lichtröslein, der Schnecken- und Raupenklee, die indianiſche Kreſſe und andere kriechende jährige Pflanzen müſſen an ſolche Orte geſäet werden, wo ſie ſich ausbreiten und anhängen können.

7) Die verſchiedenen Sorten von bunten Feigbohnen, die wohlriechenden und Tangiererbſen kann man nunmehr pflanzen.

8) Iſt es jetzt Zeit, die zweyjährigen und perennirenden Blumen, welche man im März und April in die Blumenſchule geſäet hat, in Beete von friſcher Erde zu verſetzen, darin können ſie bis zu Ende des Auguſts, oder Anfang des Septembers ſtehen bleiben, alsdann verſetzt man ſie in die Rabatten des Blumengartens. Dergleichen ſind: Bartnelken, Federnelken, indianiſche

und

und amerikaniſche Sommerblumen, Akeley und andere.

9. Müſſen nun die Stängel der Nelken angebunden und alle Seitenknöpfe abgenommen werden, denn wenn ſie darin blieben, würden ſie die Hauptblume ſchwächen. Die Stängel aller andern hohen Blumen muß man gleichfalls anbinden, daß ſie von den Winden nicht abgebrochen werden können.

10) Nun muß man auch ein friſches Miſtbeet machen, und die Amaranthen, bunte Balſaminen, und andere zarte ausländiſche Pflanzen in Töpfen, welche mit guter Erde gefüllet seyn müſſen, darauf ſetzen, den Raum zwiſchen den Töpfen aber mit Erde ausfüllen, auf dieſe Weiſe werden ſie ſchön und ſtark werden.

11) Die verblüheten Aurikeln müſſen nun an einen ſchattigen Ort geſtellet und daſelbſt gelaſſen werden, bis die Hitze des Sommers vorbey iſt, es iſt aber nicht rathſam, ſie unter einen Baum zu ſetzen, ſonſt dürften ſie von dem Abträufeln des Regens verfaulen.

12) Jetzt iſt es Zeit, die Levcoyen, Steinviolen, die aus dem Samen gezogenen Federnelken, Gartennelken, und andere beſtändige Blumen zu verſetzen; auch etwas Samen von jährlichen Scharlach- und purpurfarbenen Levcojen zu ſäen. Es wachſen zwar daraus kürzere Pflanzen, ſie können aber öfters die Kälte weit beſſer ertragen als größere.

13) Zu Ende dieſes Monaths kann man die Zwiebeln der friſchen Tulpen und die Wurzeln der frühen Anemonen ausheben, ſobald ihre Blätter verwelkt ſind.

14) Um bis zu Ende des Octobers wohlriechende Blumen zu haben, kann man nun einige

Tuberoſen in ein gemäßigtes Miſtbeet pflanzen, ſo werden dieſelben auf die im März und April geſäeten folgen.

15) Die Töpfe, in welche Schwertlilien, Narciſſen, Tulpen und andere Zwiebelblumen geſäet worden, kann man jetzt bis in den Herbſt hin, an ſchattige Orte ſetzen, wenn dieſes nicht ſchon im vorigen Monathe geſchehen iſt, denn dergleichen jungen Wurzeln iſt der ſtarke Sonnenſchein höchſt ſchädlich.

16) Zu Ende dieſes Monathes müſſen die Wurzeln der Belladonnen-Amaryllis (Amaryllis Bella donna Linn. mit der fleiſchfarbenen Blume, der ſchönſten A. mit purpurrothen hängenden Blumen, und der Aramasko A., wenn ihre Blätter verwelket ſind, verſetzet werden, man kann ſie auch um dieſe Zeit am bequemſten verſchikken, denn ſie können ohne Nachtheil ein paar Monathe außer der Erde erhalten werden.

17) Bey feuchtem Wetter konn man nun die jungen Pflanzen von dem Eibiſch, den Malven, Pappeln, Lavateren, Scabioſen, verſchiedenen Nelken in Beeten oder Rabatten pflanzen, und ſie im Schatten erhalten, bis ſie Wurzeln gefaſſet haben.

Endlich können auch jetzt 18) die Nelkentöpfe auf das Geſtell geſetzet werden; man hat ſie aber ſorgfältig vor allem Geſchmeiße in Acht zu nehmen, denn daſſelbe niſtet ſich oft in die Töpfe ein, daß es ſchwer wieder auszurotten iſt.

Die Pflanzen, welche nun blühen,

ſind: Tulpen, Anemonen, Ranunkeln, unterſchiedliche Arten von Federnelken, weiße und gelbe Affodillen, Mayblumen, Maslieben, Gemswurz, ſehr viele Arten von Baldrian, Eiſenkraut und Salbey, verſchiedene Arten von Storchſchnäbeln,

beln, ſchwimmendes Samkraut, Potamoget natans). Krauſes S. (P. criſpum) virginiſches Mausöhrchen, M. Vergiß mein nicht, Steinſame, Ochſenzunge, Hundszunge, Beinwell, Biberklee, (Menyanth. trifoliara) Rapunzel, Geisblatt, gemeiner Lorber, Mosbeere, Heidelbeere, Trientale, Sauerdorn, Weißwurz, Ramſel, Vogelbeere Elſenbeere, Speyerlinge, Quitten, Himbeere, Gänſerich, ſilberne und goldene Potentille, Schellkraut, Gummiguttsbaum, Frühlingserven, Wieſenplatterbſe, zopfiges Hufeiſen, Wieſenſchottklee, Bocksbart geflecktes und glattes Saukraut, Günſel, Lavendel, weißer Bienenſaug, gelbe Taubeneſſel, blaue Bignonie, große und kleine Honigblume, Katzenpfötchen, Wieſenraute, Rosmarin, Mottenkraut, gefülltes Sammetröslein, türkiſcher Mohn, Feuerlilien, unterſchiedliche Sorten von Päonien, Akeley, rother und weißer Diptam, Levcoyen, afrikaniſcher Bocksdorn, peruvianiſche Hyacinthe, Sinau, Frauenſchuh, Frühlings-Adonis, gelbe Violen, dreyfarbige Viole, gefüllte weiße Narciſſe, Küchenſchelle, gefüllte Nachtviole, verſchiedene Arten von Schwertlilien, gelber und ſcharlachfarbiger türkiſcher Bund, Sternhyacinth, blauer Traubenhyacinth, Tradeſcanne, Glockenblumen, Oſterlucey, Haſelwurz, gelbe Balſamine, großer Enzian, große Wachsblume, fleckiges Lungenkraut, ſpaniſcher Klee, kleiner Sumpfhahnenfuß, (R. Flammula) großer Sumpf. H. (R. lingua) böſeſter H. (R. ſceleratus) H. mit dem Sturmhutblatt. (R. aconitifolius) knolliger H. (R. bulboſus) ſcharfer H. (R. acris) Goldblume H. (R. auricomus) wollichter H. (R. lanuginoſus) großblätteriger H. (R. gramineus) Wieſenſammtröslein, einige Arten von Fingerhut, Rindsauge, verſchiedene Arten von

Stein

Steinbrech, gefüllte Kreſſe, Lilienkraut, verſchiedene Arten Euphorbien, Erdnuß, Gartenkörbel, wilder Kälberkopf, Peterſilie, Kümmel, Sanickel und andere mehr.

Von ausdauernden Bäumen, Stauden u. Sträuchern blühen jetzt:

Gelber Jasmin, einige Arten von Coluteten, ſpaniſcher Hohlunder, weißes gemeines Geißblatt, Weißdorn, blumentragende Eſche, Pimpernußbaum, Zimmetroſe, Monathroſe, Damaſcenerroſe, kleine wilde Roſe mit Pimpinellenblättern, die ſchottiſche Roſe, äpfeltragende Roſe, gemeine Roskaſtanie, Bohnenbaum, Geißklee mit runden glatten Blättern, Mandelbaum mit gefüllter Blume, perſiſcher Jasmin, Vogelkirſchen, Corneelkirſchen, Kirſchlorbeeren, *) wohlriechende Kirſche, verſchiedene Arten von Ciſtenroſen, Judasbaum, Mondklee, Kreuzdorn, Chriſtdorn, Faulbaum, Spierſtaude mit Weidenblätter, Zwergmiſpelbaum, Schneetröpfleinbaum, Kerzenbeerſtrauch (Myrica cerifera.) Zeiland, Piſtacienbaum, virginiſcher Hagedorn, Gerberbaum, Giftesche, virginiſcher Sperberbaum, Kirſchbaum mit gefüllter Blüte, purpurfarbiges Stöchaskraut, Mäuſedorn, gemeiner Wachholder, gemeine Schmeerwurz, dem Stechdorn ähnlicher Haftorn (Hippophaë Rhamnoides.) gemeine Buche, gemeine Eiche, mit dem ſchwarzen Maulbeerbaum u. a. m.

V. In

*) Prunus Lauro-Ceraſus L., ein Baum, deſſen Blätter einen giftigen Saft enthalten, welches man zur Warnung nicht oft genug ſagen kann.

V. Im Gewächs- und Glashauſe giebt es nun allerley Verrichtungen.

1) Wenn die Nächte in der Mitte dieſes Monaths warm ſind, und kein unbeſtändiges Wetter einfällt, ſo kann man die Pomeranzenbäume hinausſetzen, ein Schauerregen hat hierbey nichts zu ſagen, er iſt im Gegentheil vortrefflich, weil er den Staub von den Blättern abwäſchet und den Baum erfriſchet, zugleich kann man ihnen ſowohl als den Jasminſtöcken und andern ausländiſchen Bäumen das alte und dürre Holz nebſt den überflüſſigen Zweigen nehmen, und ſie in eine gleichförmige runde Geſtalt bringen. Wenn es nicht bereits geſchehen iſt, ſo kann man auch bey dieſer Gelegenheit die Erde oben aus den Kübeln herausnehmen, und friſche fette Erde dafür hineinfüllen, durch dieſes Mittel wird das Blühen und Treiben derſelben ſehr befördert werden. Auch müſſen die Stämme der Bäume, welche in dieſem Jahre nicht verſetzet worden ſind, gereiniget werden; diejenigen aber, welche verſetzet werden ſollen, können nun ohne Bedenken vorgenommen werden, nicht weniger kann man die im vorigen Jahre aus Kernen gezogenen jungen Citronen- und Pomeranzenbäumchen in gute Erde verpflanzen, um darauf oculiren zu können.

2) Kann man jetzt die Pomeranzen-, Jasmin- und Granatenbäume, auch andere zarte ausländiſche Bäume abſaugen; man muß ſie aber dabey ſo ſetzen, daß die Abſauger durch ſtarke Winde nicht losgeriſſen werden können.

3) Kann man Myrthen, Granaten, Jasmin, Granadillen, Kapern und andere zarte Stauden einlegen, ihnen aber auch beſtändig genug Waſſer geben, damit ſie ſich deſto eher bewurzeln.

 4) Um

4) Um die Mittagszeit muß man bey heißem Wetter ſowohl die Fenſter des Glashauſes, als auch diejenigen Miſtbeete im Schatten halten, in welchen die zarten ausländiſchen Pflanzen ſtehen, auch ihnen nach Beſchaffenheit der Wärme gehörige Luft geben. Die Pflanzen, welche das Verſetzen nicht nöthig haben, können nun in größere Töpfe mit friſcher Erde gebracht, wieder in das Miſtbeet eingegraben und ſo lange im Schatten erhalten werden, bis ſie friſche Wurzeln getrieben haben.

5) Gegen das Ende dieſes Monathes kann man von den Zäſerchen, von den Hauswurz- und Nabelkrautſorten, von Fackeldiſteln, Euphorbien und andern ſaftigen Pflanzen Schnittlinge machen, und dieſelben 8 Tage lang vor dem Einpflanzen an einen trockenen und ſchattigen Ort legen, damit ſich der Abſchnitt vertheile und in der Erde nicht faule; nach dem Pflanzen kann man die dauerhaften abermahl ohngefähr 8 Tage in Schatten ſtellen, die zarten aber mit den Töpfen in ein Miſtbeet eingraben, nach Nothdurft begießen, und die Fenſter gleichfalls bey der größten Hitze im Schatten halten.

6) Müſſen jetzt die Blätter der Aloen und anderer zarten ausländiſchen Pflanzen vom Staube gereiniget und alle verdorbene Blätter von ſolchen Pflanzen abgeſchnitten werden. Auch iſt jetzt die beſte Zeit, die Wipfel von ſolchen Arten der Aloe abzuſchneiden, welche hohe Stämme aber ſelten Nebenſchoſſen haben, und daher auf keine andere Art vermehret werden können, als durch das Einſetzen der Wipfel. Durch dieſes Mittel treiben auch die Stämme einen oder ein paar Nebenſchoſſen, doch muß man denſelben wenigſtens 3 oder 4 gute Blätter laſſen, um

den

den Saft herbey zu ziehen, denn ſonſt ſtehen ſie leicht ab, ohne einen friſchen Wipfel getrieben zu haben. Das beſte Mittel, dieſes Treiben zu befördern, iſt, daß man ſie in ein gemäßigtes Miſtbeet eingrabe, wenigſtens muß man ſie ſo lange im Hauſe halten, und vor der Näſſe in Acht nehmen, bis die verwundeten Stellen wieder geheilet ſind. Die gewöhnlichſte Art aber die Aloen ſowohl, als die Calla aethiopica, und Canna indica fortzupflanzen, geſchiehet vermittelſt der Nebenſchoſſen, welche dieſe Pflanzen an den Wurzeln treiben; dabey müſſen dieſelben aber fleißig begoſſen werden. Cactus Opuntia hingegen wird durch ihre Blätter fortgepflanzet, welche man abnimmt und ohngefähr 14 Tage im Schatten trocknen läſſet, alsdenn aber bis an die Hälfte in gute leichte und lockere Erde ſtecket.

7) Alle übrige ausländiſche Pflanzen können nun ebenfalls in die freye Luft geſetzet werden; doch muß man ſie an 14 Tage hindurch im Schatten halten, ſonſt verurſachet die Sonne, daß ihre Blätter braun und übel ausſehend werden. Will man aber einige ausländiſche Pflanzen im Hauſe ſtehen laſſen, ſo muß man dieſelben beſonders bey warmer Witterung an die Fenſter ſetzen, damit ſie friſche Luft bekommen, ſonſt bleiben ſie ſehr ſchwächlich und bekommen ein mattes Anſehen.

8) Ueberhaupt muß man jetzt alle Blätter und Schoſſen ſorgfältig von Inſecten reinigen, denn dieſelben ſind ihnen, vorzüglich aber dem Kaffeebaum, höchſt nachtheilig.

9) Bey kalter Witterung, und wenn allenfalls die Wärme in dem Lohbeete ſollte nachgelaſſen haben, in welchem die Bäume in Töpfen

ſtehen, muß man daſſelbe umrühren, und durch etwas friſche Lohe die Wärme wieder herſtellen; wo aber dieſe Früchte in der Lohe ſelbſt wachſen, da darf dieſes nicht geſchehen.

10) Um dieſe Zeit muß man alle Pflanzen in größere Töpfe ſetzen, welche im folgenden Jahre Früchte tragen ſollen, ſo können ſich ihre Wurzeln beſſer ausbreiten.

Im Gewächshauſe blühen jetzt:

Verſchiedene Arten von Storchſchnabel, ſpaniſcher Baumgamanderlein, die ſtaudige eibiſchblätterige Hermane, Sonnengoldblumen, kanariſcher Geisklee, Gummi tragendes Ciſtenröslein, Jasmin mit Steineichenblättern, Aaronswurz, kanariſche Winde, verſchiedene Arten von Meſembryanthemen, Affodillen mit Aloeblättern, afrikaniſche ſtaudige Scabioſen, ſpaniſcher und caroliniſcher Salbey, Brech- oder Purgiernußbaum, ſtaudiger kretiſcher Silberſteinklee, ſtaudige Turnera mit Ulmenbaumblättern, Narcislilien, Meerlilien, Bruſtbeeren, Myrthen, afrikaniſcher Pimpernußbaum, aufrechte Winde mit ſilberfarbigem Blatte, dreyblätteriger Nachtſchatten, arabiſcher Jasmin, indianiſche Feigen, indianiſches Blumenrohr, die Arten der Bauhinia, Acacien, Hundskohle, Honigblumen, Pomeranzen-, Limonien- und Citronenbäume, und etliche Aloen.

VI. Verrichtungen, welche auf dem Felde geſchehen müſſen.

Muß man 1) nachhohlen, was im vorigen Monathe in Anſehung der Sommerſaat zurück geblieben iſt, damit alles noch zu rechter Zeit in die Erde gebracht und der Beſchluß mit der Gerſte gemacht werden könne.

2) Müſſen die Kraut-, Rüben- und Leinäcker wohl zugerichtet, und der mittlere Lein zu

Ende

Ende des Monaths, oder im letzten Viertel in gutes Erdreich geſäet werden.

3) Zur Hirſe und zum Hanf pflegen die Felder gleich mit dem Anfange dieſes Monaths zugerichtet zu werden; hat man aber hierzu keine andere als ſandige Aecker, ſo nimmt man dieſe Saat lieber im vorhergehenden Monathe vor, damit er beſſer Wurzeln faſſe, weil der Erdboden noch feucht iſt.

4) Buchweitzen ſäet man zu Ende dieſes Monaths, Bohnen und Mohn aber mehrentheils zu Anfange deſſelben.

5) Wenn es noch nicht geſchehen iſt, ſo muß man jetzt den Hafer überwälzen, auch den Weitzen, oder anderes Getreide beſchneiden, wenn ſolches überwachſen will; doch müſſen dabey die Schoßbälge wohl ich Acht genommen werden, daß man ſie nicht verletze. Am beſten iſt es daher, wenn dieſes Beſchneiden, ehe das Getreide noch anfängt zu ſchoſſen, oder Halme zu gewinnen, vorgenommen wird.

6) Iſt jetzt die eigentliche Zeit den Hopfen zu ſtängeln und anzuleiten; man muß ihm aber keine allzu lange Stangen geben, ſonſt wächſet er zu ſtark, und dieſes kann ihm auf lange Zeit ſchaden. Nach dieſem muß man ihn zum zweytenmahl behacken. Wenn die Hopfenſtöcke ſchon über 4 Jahre alt ſind, ſo iſt es nicht rathſam Küchengewächſe zwiſchen ihre Reihen zu pflanzen, denn es benehmen dieſe nicht nur jenen die nöthige Nahrung, ſondern eine gewiſſe Art kleiner Inſecten, welche ſich gern auf den unterſten Blättern des Hopfens aufhält, könnten auch die Küchengewächſe ganz und gar zu Grunde richten.

7) Kann man um die Mitte dieſes Monathes die Krautpflanzen ſtecken, wenn ſolches nur nach einem Regen geſchiehet, damit ſie bekeimen. Iſt dieſes erfolget, ſo kann man ſie 14 Tage oder 3 Wochen hernach, wenn allenfalls ein Regen eingefallen iſt, behacken.

8) Kann man nun fleißig Unkraut in dem Getreide ausjäten, eintragen und dem Viehe vorgeben laſſen. In Wintergetreide aber darf man nicht länger als bis Walburgis fretten.

9) Die Aecker in Brachfeldern, welche eine gute Lage haben, kann man nun zu Tabacks- und Krautpflanzen, weißen und gelben Rüben, und andern nutzbaren Gewächſen ſo locker und zart zubereiten, als nur möglich iſt, und in Anſehung ihrer Bepflanzung mit den dauerhafteſten Sorten den Anfang machen, ſo bald es die Witterung erlaubet; auf die leer bleibenden aber muß man um Pfingſten herum anfangen, den Miſt zu führen, und wenn ſolcher gebreitet worden, dieſelben bey nicht allzu feuchtem Wetter das erſtemahl zur Winterſaat einreiſſen.

10) Kann man auch zuweilen auf den Wieſen nachſehen, ob nicht zum Schaden gegraſet werde. Finden ſich auf denſelben viele holzartige, oder andere unnütze Gewächſe, als Heuhechel, Diſteln, Kletten, Kälberkern, wilder Paſtinak, wilder Salbey, Brenneſſeln und dergl. welche ſich mit ihren ſtarken Wurzeln weit unter der Erde ausbreiten, und den Wachsthum des Graſes verhindern: ſo müſſen dieſelben mit dem Diſteleiſen tief in der Erde abgeſtochen, und die davon geſäuberten Plätze mit Heublumen oder Kleeſamen beſäet werden.

11) Kann man nun die den Wieſen ſo ſchädlichen Maulwürfe vermittelſt des Fangeiſens, wel-

welches doch das bewährteſte Mittel dawider iſt, zu vertilgen ſuchen. Nicht weniger auch

12) Auf die Setzweiden Achtung geben, und wenn ſie an den Stämmen zu ſehr ausgewachſen ſind, dieſelben abbrechen.

13) Können nach geendigter Saat die Zäune, und was ſonſt noch ſchadhaft iſt, ausgebeſſert werden.

14) An den Orten, wo Mangel an Stroh iſt, kann man Waldmos und Laub in den Miſt führen, und auf einen Haufen ſchütten, daß es wohl verfaule, wodurch indeſſen den Waldungen viele düngende Theile entzogen werden.

VII. Verrichtungen, welche in den Weinbergen geſchehen müſſen.

1) Wird nun die Senke vorgenommen, ſobald der Weinſtock anfängt, Blätter zu bekommen.

2) Muß darauf bald nach dem Anfange des May-Monathes die erſte Hacke recht tief geſchehen, wenn ſolche nicht ſchon im vorigen Monathe zugleich mit dem Räumen vorgenommen worden.

3) Nach dieſen Verrichtungen folget zu Ende dieſes und Anfang des folgenden Monathes die Breche; dabey müſſen alle Blätter unterhalb des Samens abgebrochen werden, die neben und über dem Samen aber läſſet man ſtehen.

4) Iſt nun überhaupt die beſte Zeit, die Reben zu impfen oder zu pfropfen, wenn gleich der alte Stamm ausſchlägt; wiewohl andere dieſes lieber im Herbſte vornehmen. Man muß aber dabey die jungen Zweige wohl verwahren, daß ſie nicht ausſchlagen, und dieſes geſchiehet am beſten unter dem Erdreiche oder in einem hohlen Ziegel.

5) Muß um dieſe Zeit die Setzlingsgrube umgehacket werden.

6) Iſt jetzt eine ſchicklichere Zeit Pfähle einzuſchlagen als im vorigen Monathe; denn nun zeigen die Reben, gegen welche Seite ſie ſich neigen wollen, und wo man folglich die Pfähle am vortheilhafteſten anbringen müſſe, daß ſie die Heftranken deſto leichter erreichen können.

7) Die ſpäten Nachtreife ſind den Weinbergen höchſt ſchädlich, denn durch ſie wird der Weinſtock verſenget, und oft die ganze Hoffnung zu einer geſegneten Weinleſe zernichtet. Dieſes Uebel abzuwenden, ſoll vieles beytragen, wenn man alles Geniſte und Laub, welches man in den Gärten und auf den Wieſen zuſammen gerechet hat, in die Weinberge führet, und an der Mitternachtſeite derſelben in kleinen Häuflein aufſchüttet, deren jedes 2 — 3 Klafter von dem andern entfernt ſeyn kann, ſpüret man nun des Abends einen ſcharfen aber nicht ſtarken Nordwind, auf welchen eher ein Reif zu befürchten iſt, als auf einen heftigen Wind, ſo kann man dieſe Häuflein des folgenden Tages vor Aufgang der Sonne anzünden; der Wind wird ſodann den Rauch über den ganzen Weinberg ausbreiten, und die kalte Luft ſo mäßigen, daß dadurch das an den Sproſſen und Blättern hangende Thauwaſſer verhindert wird, ſich in Eis oder Reif zu verwandeln. Wenn dieſe Bemühung von allen Beſitzern der Weinberge gemeinſchaftlich vorgenommen würde, ſo iſt nicht zu zweifeln, daß dadurch oft ein beträchtlicher Schade verhütet werden könnte; und daß dieſelbe ſchon vor dieſem im Gebrauche geweſen ſey, ſcheinet das noch an manchen Orten übliche Läuten der

Glok-

Glocken wider den Reif zu beweiſen, wodurch man das Landvolk an das Anzünden dieſer Geniſthaufen hat erinnern wollen.

VIII. Verrichtungen, welche in den Holzungen und Forſten geſchehen müſſen.

1) Im Anfange dieſes Monaths höret mit dem Aufbruche der Knoſpen jeder Holzart deren Verpflanzung auf. Was alſo noch nicht aufbricht, kann noch immer gepflanzet werden. Die Ausſaat der reinen und abgeflügelten Samen von Kiefern, Fichten und Lärchen muß jetzt unfehlbar beendet werden; die Kienäpfelſaat hingegen ſoll erſt angehen, iſt aber um ſo eifriger zu betreiben, weil ſolche in dieſem Monathe völlig verrichtet ſeyn muß. Sämmtliche Saat- und Baumſchulen ſind jetzt zum erſtenmahl vom Unkraut tüchtig zu reinigen.

2) Das Räumen und Aufpflügen der Hauptgeſtelle und Wildbahnen muß jetzt beendet werden. Die Schlagholzgehaue müſſen leer werden, damit der Wiederausſchlag und die Samenloden ungekränkt erſcheinen können. Auf Hirten und Schäfer iſt fortan fleißig Aufſicht zu halten, daß ſie keine jungen Orte betreiben, auch keinen Feuerſchaden anſtiften. Beſonders in den trockenen Kiefern-Revieren iſt gegen Feueranmachen und Tobackrauchen Sorgfalt nöthig.

Die im Winter entſtandenen Schleifwege ſind abzuſtellen und zu vergraben; die gangbaren Forſtwege und Straßen hingegen wieder in fahrbaren guten Stand zu bringen. Mit Waſſerableitungsarbeiten und mit dem Waſſerbau überhaupt, kann jetzt bey niedrigem Waſſerſtande der Anfang gemacht werden. Wegen der Setz- und Brützeit iſt in den Schonungen und Dikkichten möglichſt Ruhe zu halten. Alles Herumlau-

laufen der zahmen Schweine, Hunde und Katzen, im Walde und auf den Feldern, muß deswegen ſorgfältig eingeſtellet werden. Die Salzlecken, welche ſtark beſucht, auch von den wilden Tauben heimgeſuchet worden ſind, müſſen ja wieder aufgefriſchet werden, denn es erleichtert dem Wildbret anjetzt das Verfärben (Abhaaren), und ſichert den Sommerſtand.

3) Die Schäl- oder Blätterarbeit, desgleichen die Köhlerei in den Laubforſten und im Gebirge wird eifrig betrieben. Im Gebirge wird der Antrieb der Schlaghölzer bald beendet. Die Eichen-Treibholzrindenſchläge werden geſchälet, in Nadelhölzern überhaupt wird Brennholz gehauen, auch insbeſondere in den Fichten-Vorder-Revieren geringes Bauholz zum Loheſchälen gefället. Stockroden überhaupt, und Harzſcharren in Fichtenwäldern, desgleichen das Torfgraben und die Bienenweide gehen an. Beym Fällen und Schälen der Baumeichen — wird auf die Zugutmachung der darin ſteckenden Nutzholz-Sortimente geſehen.

In der Mitte des Monaths (vom eilften bis zum zwanzigſten May), hat man folgendes zu beobachten:

4) Die Ausſaat der Kienäpfel gehet fleißig fort, und wird wo möglich beendet. Ueberhaupt muß bis jetzt aller Holzſame in der Erde ſeyn. Die in den erſten Tagen angefangene Reinigung der Saat- und Baumſchulen gehet fort. Bey trockenem, heiterem Wetter werden die Anfangs May geſäeten Kienäpfel, wenn ſolche aufgeſprungen ſind, mit der Strauchegge umgerüttelt, daß ſie den Samen ausfallen laſſen, und ſolcher möglichſt vertheilet werde.

5)

5) Gegen das ſchädliche Pfingſtmayenſteh-len müſſen Vorkehrungen getroffen werden. Wenn es möglich zu machen iſt, ſo wird jezt während der Baumblüthezeit die Köhlerey etwas einge-ſtellt; denn man ſollte es kaum glauben, wie ſchädlich der Rauch der Befruchtung der Samen und deren Gedeihen in dieſem Zeitpunkte iſt. — Kleine vorſichtige Verſuche können dieſes am be-ſten beweiſen.

6) Die Schälarbeit gehet von Statten. Schiffs-, Stab-, Nutz- und Bauholz wird aus den geſchälten Eichen aufgearbeitet; auch das Nutzholz von den geſchälten Birken und Ellern zu gute gemacht; das übrige, dazu untaugliche aber wird zu Brennholz aufgeſchlagen. Stu-benroden überhaupt, Harzſcharren in Fichten, Harzbeulenſammeln in Weißtannen und Lärchen, das Torfgraben und die Bienenweide gehen fort.

7) Die Forſt-Ingenieurs vermeſſen die Herbſt- und Frühlingsanlagen, und tragen ſolche in die Forſtkarten ein.

Am Ende dieſes Monaths (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten May) werden

8) Die in der Mitte geſäeten Kienäpfel nun auch bey heiterem Wetter mit der Strauch-egge umgerüttelt; die im Herbſt und Frühling gepflanzten höhern Laubholzſtämme, welche beym Ausbruche des Laubes etwa Pfähle nöthig ha-ben ſollten, werden jezt damit verſehen; jedoch ohne den Wurzeln zu nahe zu kommen. Die Reife der Ulmenſamen wird nun täglich unter-ſucht, um ſolche nicht zu verſäumen, und die Samen verfliegen zu laſſen.

9) In den Saat- und Baumſchulen iſt die Reinigung vom Unkraute, die Vertilgung des Ungeziefers, und bey dürrem Wetter das Begie-

ßen

ßen der neu verpflanzten, ſchmachtenden Stämmchen nicht zu verſäumen. Die Aufſicht gegen Waldfeuer iſt zu verdoppeln. Junge Füchſe ſind auszugraben; ſo wie den Raubvögeln in den Horſten oder Neſtern Abbruch gethan werden kann. Es dürfen ſchlechterdings keine Laubhölzer mehr gehauen werden, die gehörig wieder ausſchlagen ſollen. Wegen des Kohlenbrennens, ſiehe Mitte May

IX. In Anſehung der Viehzucht.

Kann man nun 1) den Anfang machen, das Vieh auszutreiben, wenn es der Mangel der Weide im vorigen Monathe noch nicht zugelaſſen hat. Es darf aber ſolches nicht eher geſchehen, als bis die Sonne ſchon ziemlich hoch ſtehet, denn vom Nebel und Thau wird daſſelbe leicht krank, ja es iſt am beſten, es bey ſolcher Witterung gar zu Hauſe zu laſſen. Vor dem Austreiben giebt man dem Viehe im Stalle einen Schnitt Butterbrot, und nach dem Eintreiben füttert man es des Abends wohl mit Gras, vorzüglich das Melkvieh, weil ihm dieſes die Milch erhält. Um dieſelbe recht gut zu machen und zu vermehren, brühet man auch zuweilen den Kühen die großen und fetten Neſſeln ein. Ueberhaupt giebt das um gegenwärtige Zeit ſehr häufig zwiſchen dem Getreide befindliche Unkraut ein gutes Futter für dieſelben ab, es muß aber vorher ſauber gewaſchen und vom Sande gereiniget werden, ſonſt werden dem Viehe die Zähne davon ſtumpf. An manchen Orten vermiſchet man das Unkraut auch mit den abgeſchnittenen Spitzen der Blätter von der Rocken= und Weitzenſaat, allein es iſt dieſes Abſchneiden des Geſämes gar nicht rathſam, weil die Blätter ihre Spitzen gewiß nicht umſonſt, ſondern zum Nutzen

des

des Halmes haben. Wenn die grüne Saat allzu fett ſtände, daß eine Fäulniß darin zu befürchten wäre, ſo läſſet es ſich noch am erſten entſchuldigen.

2) Giebt man dem Rindvieh um dieſe Zeit und des Jahres noch ein paarmahl Lorbeeren und Meiſterwurzel, oder Alantwurzel mit Salz zu freſſen, um es dadurch geſund zu erhalten.

3) Kann man noch zu Anfang dieſes Monathes die Kühe zulaſſen, ſo werden ſie zu rechter Zeit, gegen Lichtmeß hin, kalben.

4) Ehe die Hitze ſtärker wird, kann man noch die Kälber und Widder verſchneiden laſſen.

5) Muß man jetzt nach verrichteter Sommerſaat das Zugvieh etwas ausruhen laſſen und gut füttern, daß es ſich wieder erhohlen kann. Es iſt zu dem Ende dienlich, das trockene Futter noch beyzubehalten, und demſelben nur dazwiſchen etwas grünes vorzugeben. Den Pferden ſchneidet man aus den Sümpfen das Riedgras und Schaffthеu aus, welches ſie ſehr begierig freſſen; dieſes Schaffthеu ſind lange hohle Röhren, welche in lauter Glieder abgetheilt ſind, und 2 Schuh hoch über dem Waſſer und faſt eben ſo lang unter demſelben wachſen. Den Ochſen giebt man zwiſchen dem trockenen Futter, Lucernklee mit Gartengraſe vermenget.

6) Wenn es die Wärme der Witterung zuläſſet, ſo wird den Schafen zu Anfange dieſes Monathes, ſonſt etwas früher, mit gut geſchliffenen Scheeren die Winterwolle abgeſchoren, nachdem man ſie vorher ſauber geſchwemmet und abgewaſchen hat. Fällt aber nach der Schure rauhes Wetter ein, ſo muß man die neugeſchornen Schafe nicht allzuweit von den Ställen abtreiben.

7) Wenn um die Mitte dieſes Monathes, auch früher warme und beſtändige Witterung iſt, ſo kann man die Lämmer abſetzen, und ſie nachgehends mit dem andern Geltevieh austreiben. Die Mutterſchafe werden nach dieſem des Tages dreymahl und zwar bis gegen alt Bartholomäi in den Pferchſtällen gemolken; denn vom Ende dieſes Monathes an, bis um dieſe Zeit läſſet man ſie, wenn die Luft nicht allzu rauh wird, auf den Brach- und andern ungebauten Aeckern. Die abgeſetzten Lämmer und Kälber aber erfordern eine fleißige Wartung in Anſehung des Futters, damit ſie nicht verbutten.

8) Kann man nun den Schweinen zur Fütterung das kleine Schaftheu oder Zinnkraut ausjäten, welches an einigen Orten ſehr häufig unter der Sommerfrucht wächſet, und welches ſie ſehr gern freſſen, denen aber, welche jetzt auf den Brachfeldern gehütet werden, Angelica oder Chriſtwurz in den Trank werfen, damit ſie von den Raupen und anderm Geſchmeiße nicht erkranken, wovon ſie vieles unter dem Graſe und Wurzeln mit verſchlucken. Die Zuchtſchweine werden nun ebenfalls wieder zu den Ebern zugelaſſen.

9) Muß nun von den Schafmeiſtern eine genaue Rechnung gemacht werden, wie viel Stükke geſchlachtet, geſtorben und geworfen worden, dabey iſt auch auf die Felle und die an denſelben befindlich geweſenen Zeichen wohl Achtung zu geben. Eben ſo müſſen auch jetzt die Rechnungen über den Abgang, oder die Vermehrung des Rind- und andern Viehes geſchloſſen, und die Rindshäute zur Ausarbeitung gegeben werden.

X. Bey der Pferdezucht insbeſondere.

Gehet nun die Beſchälzeit in der Mitte dieſes Monathes zu Ende, man kann daher

1) Die Stuten und Fohlen auf die Weide laſſen, die jungen Pferde aber einige Tage nach einander mehrentheils mit Eichenlaub füttern, und den andern ſowohl gutes Gras geben, als auch am harten Futter nichts abgehen laſſen, hauptſächlich was diejenigen anbetrifft, welche bis hierher durch die Arbeit ermüdet worden ſind, und noch ferner dazu gebrauchet werden ſollen; dieſelben müſſen auch mit waſchen, ſtriegeln, kämmen und abwiſchen fleißig gepfleget werden.

2) Muß man den Stuten, wenn ſie fohlen, 3 Wochen lang Gerſtenſchrot mit untermengtem Häckerlinge, und jedesmahl gutes Heu vorgeben.

3) Kann man auch in dieſem Monathe die jungen Fohlen wallachen.

XI. Was das Federvieh anbetrifft,

So werden 1) um dieſe Zeit die Gänſe berupfet, (wenn man es nicht ſchon im vorigen Monathe gethan hat,) und die ausfallenden Kiele zu Schreibefedern aufbehalten. Wenn die Gänſe aber anfangen zu kielen, ſo muß man ihnen täglich etwas Hafer geben, daß ſie dadurch geſtärket werden und nicht ſo leicht wegſterben, denn um dieſe Zeit ſind ſie am ſchwächſten. Außerdem giebt es zu ihrem Futter in den Küchengärten, Weinbergen, und andern Orten die Markt- oder Gänſe-Diſteln; ſie lieben auch das oben angezeigte Schaftheu, welches man deswegen auch Gänſekraut nennet. Für die Aenten kann man aus dem ſtehenden Waſſer die ſogenannten Meer- oder Waſſerlinſen herausziehen, und ihnen in eine Waſſerpfütze oder in einen Trog im Hofe einſtreuen; ſie verzehren ſolche mit dem größten Appetite, und man kann lange Zeit anderes Futter dabey erſparen.

2) Die jungen Gänſe muß man jetzt bey kaltem Regenwetter zu Hauſe erhalten und fleißig warten, daß ſie nicht erfrieren und ſterben.

3) Die jungen Truthühner müſſen gleichfalls in dieſem Monathe noch in warmen Stuben erhalten werden. Weil dieſe Art Hühner die Kälte und Näſſe noch weniger ertragen können, als die gemeinen Hühner, ſo ſollten die Alten, ſo viel es angeht, nicht ſo früh zur Brut angeſetzet werden.

4) Leget man auch noch den Hühnern entweder ihre eigenen oder Aenteneyer unter. Zwölf bis 14 Eyer ſind für eine Henne hinlänglich. Die Brutzeit dauert bey den gemeinen Hühnern wie bey den indianiſchen, 22 Tage, doch ſchlüpfen die Küchlein zuweilen erſt am 24ſten oder 26ſten Tage aus. Weil die Bruthühner überhaupt ſehr eifrig auf das Brüten ſind, und eher Hungers ſterben, als ihre Eyer verlaſſen: ſo muß man ihnen das Futter und Waſſer nicht weit von ihrem Brutneſte hinſtellen, auch zu den Neſtern ſelbſt keine Materialien nehmen, welche die Hitze allzuſehr vermehren oder unterhalten. Zarte mit etwas Stroh bedeckte Geſträuche ſind dazu am beſten. Die jungen Küchlein aber hält man ebenfalls warm, und legt ihnen Feldkümmel und Quendel, oder auch etwas Hammerſchlag in das Saufen, ſonſt gehen ſie leicht während der Kornblüthe darauf.

XII. In Anſehung der Bienenzucht

Muß man nun vor allen Dingen das obere Brutenbret in den Stöcken öffnen und die alten mit ſchon ſauerm Honige angefüllten Wachstafeln herausſchneiden; ſo können die Bienen während des Sommers ein neues Gebäude führen

ren, und werden auf dieſe Weiſe ein hohes Alter erreichen.

2) Die Weiſer- oder Königsbrut in dieſem Monate zu tödten, welches einige anrathen, iſt nicht gleich allein höchſt gefährlich für die Stöcke, ſondern auch ſehr unnöthig. Sie iſt ſchwer zu finden, und man müßte wohl alle Wachstafeln abſchneiden, ehe man an ſie gelangete, und dadurch wäre der ganze Stock in Gefahr zu Grunde gerichtet zu werden; über dieſes könnte der alte Weiſer durch das Hin- und Herrücken der Tafeln und des Gewürkes gedrücket werden, und alsdenn wäre der alte und junge Schwarm zugleich zernichtet. Würde aber würklich die junge Brut gefunden und getödtet, ſo wäre erſt noch die Frage, ob dieſelbe nicht die beſte geworden, und alſo die unnütze am Leben geblieben wäre. Es iſt auch dieſe Arbeit ganz unnöthig und überflüßig, denn die Bienen können ihre überflüßigen Weiſer ſelbſt umbringen, wie man ſich davon leicht überzeugen kann, wenn man in dieſem Monathe zuweilen des Morgens die Plätze beſichtiget, wo die Bienenſtöcke ſtehen.

3) Sollen jetzt die neuen Körbe an die Sonne geleget werden, damit ſie gehörig austrocknen, und die jungen Bienen ihren Bau deſto lieber darin vornehmen, in dieſer letzten Abſicht reibet man ſie auch mit Thymian und Meliſſen aus.

XIII. In Abſicht auf die Fiſcherey

werden nun 1) die Krebſe allmählich gut, man fängt daher jetzt ihren Fang an.

2) Aale und Lachſe werden ebenfalls von jetzt an bis nach Pfingſten gefangen. Auch gehet nun das Angeln an, ſowohl mit Regenwür-

mern, Käfern, und Kleinen Krebſen, als auch mit Gerſtengraupe, welche in Fenchel gekocht worden.

3) Auf die Teiche muß man fleißig Acht geben, damit ſie den Sommer hindurch ihr Waſſer behalten. Wenn demnach dieſelben keinen Zufluß von lebendigem Waſſer haben, ſo müſſen die Gräben, hauptſächlich gegen die beurbarten Felder, fleißig geräumet, oder auch wohl neue aufgeworfen werden, damit kein Waſſer ungenützet bey den Teichen vorüber fließet.

4) In diejenigen Teiche, welche einen ſpröden Boden haben, und von den Feldfluthen abgelegen ſind, muß man kurzen Schafmiſt führen, denn derſelbe bekommet den Karpfen ſehr wohl.

5) Wenn die Aepfelbäume blühen, iſt die beſte Zeit die Streichkarpfen und den zweyjährigen Satz zu ſetzen, weil alsdenn das Waſſer anfängt laulicht zu werden, und die großen Gewäſſer abnehmen. Nun fangen die Karpfen in den Teichen das erſte Mahl an, zu ſtreichen; ein gleiches thun auch die Karauſchen, Barſe, Näßlinge und Grundeln.

6) Sollte ſich an den Seitenufern der Teiche kein Gras oder Schilf in dem niedrigen Waſſer befinden, ſo muß man zartes Baumreiſig um daſſelbe herum legen, damit die Fiſche ihren Rogen daran abſtreichen können.

7) Darf in dieſem und dem folgenden Monathe kein Vieh nahe an den Streichteichen, noch viel weniger gar in dem mit Graſe bewachſenen ſeichten Waſſer derſelben geweidet werden, denn die Fiſche halten ſich gern in dieſen Gegenden ſo lange auf, bis der Same Leben und Bewegung bekommet, und ſind zu der Zeit ſo träge,

ge, daß man ſie leicht mit Händen fangen kann; daher könnten ſie auch leicht von dem Viehe zertreten werden.

XIV. Bey der Jägerey

iſt es nun 1) Zeit, mit dem Leithunde auszuziehen; auch muß das Behängen fleißig abgewartet und das Verneuern der Wildpretſulzen vorgenommen werden.

2) Muß man den in dieſem Monathe geworfenen jungen Füchſen und Wölfen fleißig nachſtellen, und alle Neſter der Raubvögel ſo viel möglich zerſtören. Auch die einheimiſchen Katzen, wenn man dergleichen auf den Feldern antrifft, müſſen gleich todgeſchoſſen werden, denn ſie fangen ſonſt das Geflügel und die jungen Haſen weg. Dieſes alles leidet indeſſen unter beſondern Umſtänden manche Ausnahme, indem man öfters für rathſam hält, dieſe genannten Thiere zu ſchonen, damit ſie Ratzen, Mäuſe ꝛc. wenn dieſe zu ſehr überhand genommen haben, deſto mehr vertilgen mögen.

3) Ob gleich um dieſe Zeit das Vögelfangen überhaupt verboten iſt, weil ſie nun niſten und brüten, ſo leidet dieſes doch in Anſehung einiger Vögelarten eine Ausnahme, denn bey manchen giebt es ſo viele Männchen, daß ſie mehr verderben als nützen, z. B. die Wachteln; dieſe und dergleichen Arten dürfen ohne Bedenken weggefangen werden.

4) Zwiſchen Walpurgis und Jacobi iſt die Zeit, diejenigen Raubvögel ausmauſen zu laſſen, welche man im Herbſte zum Beitzen brauchen will.

5) Muß man nun allerley junge Vögel ausnehmen, welche entweder zahm gemacht oder zu einem gewiſſen Geſange gewöhnt werden ſollen.

len. Die jungen Hänflinge findet man am häufigſten an ſolchen Orten, wo junges Föhrenholz und Wachholdergebüſch ſtehet; ſie werden am beſten mit eingemachter Rübſaat aufgeätzet.

XV. Zu Hauſe

muß jetzt 1) das Getreide auf den Böden alle Woche zweymahl gewendet werden, damit es zur Zeit der Kornblüthe nicht verderbe.

2) Zu Ende dieſes Monaths muß man die Böden leeren, und vom alten Getreide verkaufen, ſo viel man entrathen kann, damit man zu dem neuen, hauptſächlich zu dem Samengetreide, Platz bekomme.

3) Muß man den Miſt im Hofe wohl zuſammen halten und zur Winterſaat aufbewahren.

4) Iſt nun Zeit, die Schob- und Strohdächer abzudecken und auszubeſſern; das noch gute Stroh davon wird dem Viehe untergeſtreuet, das verfaulte aber wirft man unter den Miſt, weil er einen guten Dünger giebt.

5) Man kann auch nun die Wände, Balken und Brennöfen, Dreſchtennen und was ſonſt noch von Lehm gemacht iſt, verkleben und ausbeſſern, weil er um dieſe Zeit bald trocknet, und nicht ſo leicht reiſſet. Aus eben der Urſache iſt jetzt die bequemſte Zeit zur Mäurerarbeit, ingleichen die Dächer zu decken, und Kalk und Ziegel, auch andere Steine zu machen.

6) Nun kann man auch noch, wenn es nöthig iſt, Weine abziehen, dabey aber die Stücke nie ganz voll füllen, ſonſt erſtickt der Wein, wenn er nicht etwas Luft hat. Diejenigen Weine, welche ſich in dieſem und dem nächſt folgenden Monathe nicht verändern, ſondern die Farbe halten, halten ſich auch das ganze Jahr über. Wer um dieſe Zeit nicht viele Weine

übrig hat, kann mit dem Verkauf etwas zurück halten und abwarten, ob keine Kälte mehr nachkommt, denn die Mayfröſte ſind dem Weinſtocke ſehr ſchädlich.

7) Müſſen jezt die Sperlinge ſo viel möglich ausgerottet werden, und zu dem Ende ihre Neſter abgeſtochen oder ausgenommen, und die Eyer zerbrochen werden. Wo es ſehr viele Raupen gibt, werden die Sperlinge durch Vertilgung derſelben aber ſehr nützlich, und ſollten deshalb mehr geſchont werden.

8) Sobald der weiße Maulbeerbaum Blätter gewinnet, welches gemeiniglich gegen das Ende dieſes Monathes geſchiehet, und wenn keine ſtarke Reife mehr zu befürchten ſind, kann man den Samen der Seidenwürmer ausbrüten. Sollte aber die Witterung zu rauh und alſo nicht dazu günſtig ſeyn, ſo hat es auch nichts zu ſagen, wenn man es auch bis in den folgenden Monath anſtehen läſſet. Das Ausbrützimmer muß man durch Einheitzen erwärmen, aber doch etwas luftig halten, und die junge Brut ſo lange darin laſſen, bis die Wärme der Luft der Wärme des Zimmers gleich wird.

9) Muß man die gegenwärtige Zeit zur Bleiche nicht verſäumen, dabey aber ſich keines kalten und harten Brunnenwaſſers, ſondern des fließenden Waſſers bedienen.

10) Die in dieſem Monathe gemachte Butter und das Schmalz iſt wegen der geſunden Kräuter, deren das Vieh jezt in Menge auf der Weide findet, die beſte, und muß daher beſonders geſammelt und aufbewahret werden. Was man davon einſalzen will, muß vorher ein paar Tage liegen und gehörig ausſchwitzen.

11) Kann man jeƶt den Leinſamen vollends rein machen, damit man an deſſen ſpäten Saat nicht gehindert werde; nicht weniger auch den Flachs hecheln laſſen, welcher im vergangenen Jahre nicht gehechelt und gebrauchet worden iſt.

XVI. Als Vorräthe für die Küche

hat man nun 1) die Maybutter, welche die beſte im ganzen Jahre iſt.

2) Iſt auch die Peterſilie jeƶt am lieblichſten und geſundeſten zu ſpeiſen.

3) Hat man um dieſe Zeit verſchiedene Kräuter, welche man theils in den Wein legen, theils als Sallat oder auf andere Art in der Küche brauchen kann: als Kreſſe, Pimpinell, Körbelkraut, Meliſſen, Rauten, Salbey ꝛc. alle dieſe Kräuter darf man aber nicht eher ſammeln, als bis ſie von den Sonnenſtrahlen wohl abgetrocknet worden, auch nicht eher gebrauchen, als bis man ſie zuvor rein abgewaſchen hat.

4) Die übrigen grünen Zugemüſe vervielfältigen ſich nun ebenfalls, zumahl wenn man zu rechter Zeit bedacht geweſen iſt, die Gartenbeete damit zu beſäen; ſo daß man nun nicht allein öfters damit abwechſeln, ſondern von den erübrigten Hülſenfrüchten und dürrem Obſte etwas verkaufen kann.

XVII. In Anſehung der Witterung

wird insgemein dafür gehalten, daß der May etwas kühl beſchaffen ſeyn müſſe, mit einer mittelmäßigen Näſſe und Trockne, nach Anleitung der alten Sprichwörter: Der May kühl und Brachmonath naß, füllen uns Scheunen und das Faß, ferner: Den May voll Wind begehrt das Bauerngeſind. Dieſes kommt mehrentheils daher, daß, wenn der May ſo beſchaffen iſt, gemeiniglich auch ein guter Junius

und

und Julius darauf erfolgt, welches allen Gewächſen ſehr zuträglich iſt. Iſt im Gegentheile der May warm und trocken, ſo folgt gern ein naſſer und kalter Junius darauf, der den Gewächſen manchen Nachtheil bringt. Viele Donnerwetter im May ſollen ſtarke Winde zur Folge haben; auch ſollen ſie eine geſegnete Aernte verkündigen.

Vor der Hälfte des Mays hat man nicht leicht gewiſſe beſtändige Sommertage zu hoffen, beſonders fürchten die Gärtner die drey Tage **Mamertus, Pancratius, Servatius** (11. 12 und 13 May) welche ſelten ohne Nachtfröſte vorübergehen ſollen, weshalb ſie die zarten Gewächſe und die Orangerie vor denſelben nicht im Freyen zu laſſen pflegen Nach der Hälfte, vorzüglich von **Urbani** (25 May) an, befürchtet man gewöhnlich keine Nachtfröſte mehr, die dem Weine oder andern Gewächſen ſchaden möchten, wiewohl es auch nicht an Ausnahmen fehlt. Wein, Hopfen, Rocken, Lein, Gerſte, und die Blüthen und Blätter von vielen andern Bäumen und Gewächſen ſind bisweilen noch ſpäter von Nachtfröſten angegriffen worden, und haben beträchtlichen Schaden gelitten. Man will übrigens bemerkt haben, daß ſo viele Tage es vor Michael reifet und frieret, ſo viel Tage reifet und frieret es nach Walpurgis, welches öfters eingetroffen ſeyn ſoll.

XVIII. **Von dem Gedeihen der Früchte**, ſo weit die Witterung des Mays darauf einen wahrſcheinlichen Einfluß hat, oder es ſich im May aus andern Umſtänden ſchon beurtheilen läßt, ſind folgende Anmerkungen oder Bauerregeln bekannt. **Ein kühler May bringt guten Wein und macht viel Heu.** Doch iſt

der Saat und allen Gewächſen insgeſammt, und insbeſondere dem Weine nichts gefährlicher und ſchädlicher als die Mayfröſte. Wenn der Rokken um dieſe Zeit dünn ſtehet, und viele leere Plätze hat, ſo pflegt er gemeiniglich im Werthe zu ſteigen, und theuer zu werden. Geräth die Eichenblüthe gut, ſo erwartet man ein gutes Schmalzjahr. Reife Erdbeeren gegen Ende des Mays werden für Vorbothen eines guten Weinjahrs gehalten. Eben ſo beurtheilen manche Weingärtner und Weinhändler den Ertrag der künftigen Weinleſe, nach dem Wetter am **Urbanstage.** Wenn es nun hierbey auch nicht auf einen Tag vorzüglich ankommt, ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß das ſchöne Wetter am Ende des Mays den Rüben ſehr zuträglich iſt, und ihr Gedeihen befördert. Fällt um dieſe Zeit aber naſſes Wetter ein, ſo werden die Trauben ſehr dünn, reifen langſam und geben weniger Wein. Uebrigens pflegen die Bauern noch zu ſagen: **Auf Urban iſt das Getreide weder gerathen noch verdorben**; d. i. man kann um dieſe Zeit noch nichts gewiſſes davon ſagen, ob eine gute oder ſchlechte Aernte folgen werde.

XIX. **Von der Geſundheitspflege im May** ſehe man den Art. **Frühlings-Cur,** Th. 15, S. 346, flg. da dieſe ſich vorzüglich auf den May bezieht.

XX. Unter den Arzeneykräutern können nun zum Gebrauche geſammelt werden:

Bärenklaue, Sauerampfer, Sauerklee, Einau, Mayenblumen, Gauchheil, Bachbungen, Brunnenkreſſe, Gundermann, Hauhechel, Rosmarinblüthe, taube Neſſel, großes Klebkraut, Erdrauch, Akeley, Eisbeere, wilder Reinfarren, Mauerpfeffer, Sternleberkraut, Blätter vom Alraun,

raun, Mausöhrlein, Maslieben, Betonien, Kreuzkraut, Bingelkraut, Natterzünglein, Borretſch, Ochſenzungen, goldener Günſel, Waid, Pappelbaumblätter, Teſchelkraut, Päonienblumen, Benedictenkraut, Löffelkraut, Körbel, Wallwurz, Wegrich, Kardendiſtel, Nabelkraut, Zinnkraut, große Kornblume, Bohnenblumen, Pimpinellen, und fleckiges Lungenkraut. —

Der Aberglauben, den das gemeine Volk in Anſehung des erſten May's, des **Walpurgis-Tages**, hier und da noch unterhält, und der zu grob und zu unvernünftig iſt, als daß es der Mühe werth wäre, darüber etwas zu ſagen, hat darin ſeinen Grund, daß ſich bey den Deutſchen ſo wohl, als den übrigen europäiſchen Völkern in den älteſten Zeiten das Jahr mit dem erſten May anfing, wobey man manche Gebräuche hatte, um Unglück von ſich abzuwenden, wovon ſich noch einige Ueberreſte erhalten haben.

Der Aberglaube, daß die Hexen in der Nacht zum erſten May auf Ofengabeln, Beſen, Böcken ꝛc. auf dem Blocksberg, Heuberg ꝛc. reiten, um ſich daſelbſt an ihrem Sabbath luſtig zu machen, ſtammt auch aus dieſen Zeiten her, und iſt durch ganz Europa verbreitet. So berühmt in Deutſchland der Blocksberg iſt, ſo viel Weſens macht der Pöbel in Italien vom Noce di Benevento. In Deutſchland iſt die Vortänzerin die heidniſche Diana, in England eine Herodias, in Frankreich eine Abundia, und in Italien die Redodeſe, und wenn auf den Kreuzſtraßen die Zuſammenkunft geſchieht, Tregenda, von Trivium.

Keller ſagt in ſeinem Werke: Grab des Aberglaubens, 5 — 6 Sammlung, Stuttgart 1781. S. 406 — 407 darüber folgendes:

Die ganze Reuterey hat ſchon längſtens den Staubbeſen bekommen. Wer eine Muthmaßung ihrer Entſtehung halber leſen will, findet ſolches in Keyſsleri Antiquit. Select. Sept. & Celt. p. 88. 92. er findet aber nichts als Muthmaßung. Ich will noch eine andere Meinung anführen: die Hexen waren bey den Heiden weiſe Weiber, welche die Göttin Freya, oder die Erde, eine gebildete Ehefrau des Thuis, des oberſten Abgottes der Deutſchen, ehrten. Sie feyerten ihr zu Ehren ein großes Feſt am erſten Maytage, und zwar immer auf einem Berge. Hier kamen ſie zuſammen, erzählten ſich ihre Kuren, ſammelten friſche Kräuter, nahmen andere Weiber in ihre Zunft, ſtellten Gaſtmahle an und tanzten. Ein ſolches Feſt, und zwar das Hauptfeſt von der Art, wurde auch auf dem Brocken gefeyert, wohin ſich aus nahen und entfernten Gegenden Deutſchlands die weiſen Weiber verſammelten. Sie opferten der Göttin Freya einen Beſen und Ofengabel, vermuthlich vor Freuden, daß ſie, nach nun geendigtem Winter, den Beſen zur Reinigung der Schornſteine, und die Ofengabel zur Einheizung der Oefen nicht mehr brauchten. Nach eingeführtem Chriſtenthum dauerte dies Feſt aus Liebe zum Alten, vielleicht unter einem chriſtlichen Namen noch fort, wie die jährlichen Wallfahrten. Die chriſtliche Obrigkeit verbot nachher das Blocksbergfeſt; doch ſchlich man ſich noch immer in der Wallburgis-Nacht auf den Brocken heimlich, um dabey ungeſtört zu bleiben, breiteten ſie aus, das die Vertrauten der alten Götter, oder die Hexen, doch noch des Nachts ihr altes Feſt auf dem Berge begiengen, und durch die Luft auf Beſen und Ofengabeln dahin ritten. Das glaubt man, und die unwiſſenden Chriſten glauben es noch.

Von dem erſten May, ſo fern er gewöhnlich der Maytag genannt, und als Hütungs-Termin betrachtet wird, ſ. Maytag.

Allgemeiner ökonomiſcher Calender zur Haus- und Landwirthſchaft, zur Luſt- und Küchengärtnerey, der Jägerey, dem Forſtweſen, der Fiſcherey und allem andern, was in der Oekonomie in jedem Monathe des Jahres zu wiſſen und

zu

zu thun nöthig iſt. Nürnberg bey Raspe, 1773. 8. Seite 180 — 216.

Riem's monathliche practiſch-ökonomiſche Encyklopädie; dritter Band, Leipzig bey Müller 1789. S. 189. wo ſehr ausführlich von allen Land- und hauswirthſchaftlichen Geſchäften gehandelt wird.

Neuer und vollſtändiger Gartenkalender. Nach der 14ten engliſchen Ausgabe der Herrn Mawe und Abercrombie, bearbeitet von D. G. C. Reich. Nürnberg bey Felsecker. II Bändchen.

J. C. F Müller's vollſtändiger Monatsgärtner, oder deutliche und vollſtändige Anweiſung zu allen Geſchäften im Baum-, Küchen- und Blumengarten, für alle Monathe des Jahres. Dritte verbeſſerte Auflag Frankfurt a. M. bey Guilhauman. 1801. 208 S. 8. (Der May geht von S. 96 — 109.)

Von Wilke monathliche Anleitung zur Erziehung des Obſtes. Halle 1787, bey Gebauer. 8.

Neues Londner Kochbuch, herausgegeben von Francis Colkingwood und John Woolams, überſ. von Thölden. Leipzig 1794. gr. 8. S. 542. 566. 598.

Oekonomiſche Nachrichten der Patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien. 1776. S. 178. ff.

Haushaltungszeitung 1781. S. 357.

Haid ökonomiſch practiſche Abhandlungen für Schwaben.

Oekonomiſche Hefte. May 1795, S. 389. May 1796 S. 444 Jun. 538. (Von den in dieſem Monathe ſich zeigenden Inſecten.)

Von Burgsdorf's Forſthandbuch. Erſter Th. Dritte vermehrte Auflage, Berlin, in der Pauliſchen Buchhandlung. 1800. S. 851. ff.

Allerneueſte Mannigfaltigkeiten II. Jahrg. S. 265. f. (Ueber die Benennung Wonnemonath.)

Braunſchweigiſche gelehrte Beyträge 1777. Col. 809. (Verſchiedene Benennungen des Mays.)

Monathliche Beſchäftigungen für einen Baum- und Plantagen-Gärtner, als eine Zugabe zum fünften Theile des Hausvaters. Hannover 1771. 8. S. 78. — 91.

Lueder's Briefe über den Küchengartenbau. III. Th. 2te Aufl. Hannov. 1783. 8. S. 114 — 136.

Lit-

Literatur und Völkerkunde II. S. 724. (Ergö-
tzungen am erſten May.)

Mayalep, ſ. **Mahalep-Kirſche**, im Art. **Kir-
ſche**, Th. 39. S. 27.

Mayapfel, die apfelförmige Frucht des **Fußblat-
tes**, Podophyllum. S. Th. 15, S. 531.

Mayauge, Meloë ocellata, ein Käfer, der mit
dem **Maywurm** zu einer Gattung gehört.

Maybaum, im gemeinen Leben einiger Gegenden
ein Nahme des gemeinen Birkenbaumes, von
welchem die Zweige im Monathe May zur Aus-
ſchmückung der Häuſer und Kirchen gebraucht
werden, und welcher auch die **Maybirke**, in-
gleichen **der May**, oder **die Maye** ſchlechthin,
in einigen Gegenden auch **der Wonnebaum**
genannt wird.

Maybock, ſo wird in Weſtphalen der **Ueckeley**,
eine Art Karpfen, Cyprinus Alburnus Linn.
genannt.

Mayblume, **Mayblümchen**, ein Nahme ver-
ſchiedener Pflanzen, welche ihre Blumen bereits
im Monathe May bringen, beſonders 1. Des
ſcharfen Hahnenfußes, Ranunculus acris
Linn. Am häufigſten aber der Convallaria ma-
jalis Linn., wovon jetzt die ganze Gattung Con-
vallaria, die einige ſonſt **Zauken**, **Thalkraut**
nannten, mit dem Nahmen **Mayblume** belegt
wird. Dieſe Gattung gehört in die erſte Ord-
nung der ſechſten Claſſe des Linnéiſchen
Pflanzenſyſtems, und hat folgende Merkmahle:
die Blumendecke fehlt. Die Blumenkrone iſt
glocken-, trichter-, oder radförmig aber bey den
mehrſten Arten ſechsſpaltig und enthält ſechs
Staubfäden. Der Staubweg hat eine ſtumpfe
dreyeckige Narbe, und die dreyfächerige runde
Beere, welche einzele oder zweyfache Samen

ent-

enthält, iſt vor der Reife gefleckt. Es ſind jetzt 2 Arten bekannt; wovon hier einige einer Erwähnung verdienen.

* Mit glockenförmigen Blumenkronen.

1. Gemeine Maÿblume, Maÿzaucken, Convallaria *majalis*, ſcapo nudo laevi, foliis ovatis. Willd. Spec. Plant. Tom. II. p. 160. Convallaria ſcapo nudo, Linn, Mill., Pollich, Roth u. and. Lilium convallium album. Lilium convallium alpinum. Lilium convallium latifolium. Bauh. Pin. 304. Houttuyn Linn. Pflanz. Syſtem, VI S. 331.

Dieſe bekannte Pflanze wächſt in ganz Europa, wie auch in Siberien, häufig in den Wäldern; ſie blühet im May und trägt im September reife Beeren. Von den Franzoſen wird ſie Muguet oder Lys de Vallées, von den Holländern Lelietjes van den Dale, Lely Convally oder Meybloemen, von den Engländern Lily of the Valley, Lilly Convally, May-Lilly oder Conval-Lilly, und von den Schweden Lille Kongvalle, Lilcovallie, Lilie Convallie, Haaröron, Gliſeblad und Kikierammen genennet. Sie hat eine perennirende, kriechende, faſerichte Wurzel; und treibt aus derſelben je zwey eyrund-lanzenförmige, glatte, ungezähnte, parallelfaſerichte, vier oder fünf Zoll lange Blätter, und zwiſchen dieſen einen ungefähr gleich langen, einfachen, nackten Schaft, der am Ende eine einfache und einſeitige Traube von kugelrund-glockenförmigen, weiſſen, an kurzen Stielchen unter ſich hängenden Blumen trägt. Dieſe Blumen ſind ungefähr ſo groß wie Erbſen, und hinterlaſſen runde, glatte, ſaftige Beeren, die, wenn ſie reif ſind, ungefähr ſo groß wie gemeine Kirſchen und von purpurrother Farbe ſind, und zwey,

drey

drey bis neun rundlichte, platte, glänzendweiß-lichte Samen enthalten. Die friſchen Blumen haben einen ſehr angenehmen Geruch, den ſie bey einer Infuſion und Deſtillation dem Waſſer, Weingeiſt, Eſſig und Oehlen mittheilen, durchs Trocknen aber gänzlich verlieren; ihr Geſchmack iſt wie bey den Blättern, Beeren und Wurzeln, bitter. Ein Extract oder das Pulver von allen dieſen Theilen iſt purgirend, und macht Nieſen; ein von den friſchen Blumen aber abgezogenes Waſſer oder Geiſt iſt erquickend, haupt- und nervenſtärkend. Die Blätter geben mit Kalk eine dauerhafte grüne oder gelbe Farbe.

Die beſten Abbildungen dieſer beliebten Blume findet man in

Blackwell Herb. Tab. 70.
Flor. Danica. Tab. 854.
Gaertner de Fruct. et Seminib. Plant. I. 59. Tab. 16. f. 6.
Schkuhr's botaniſches Handbuch Tab. 97.

** Mit trichterförmigen Blumenkronen.

1. Wirtelblättrige Mayblume. Convallaria *verticillata*, foliis verticillatis. Linn., Pollich, Scopol. Roth u. and. Polygonatum anguſtifolium non ramoſum. Bauh. Pin. 303.

Dieſe Art wächſt auch in ganz Europa in bergigen und ſteinigen Wäldern; und blühet im May. Sie treibt aus einer perennirenden kriechenden Wurzel einen aufrechten, bald einfachen, bald äſtigen, ungefähr zwey Schuh hohen Stängel, welcher mit Wirteln je von vier bis fünf ovalen oder lanzenförmigen, ungeſtielten, glatten ungezähnten, über drey Zoll langen und einen halben Zoll breiten Blättern beſetzt iſt. Die zwey- drey- oder vierblumigen Blumenſtiele ſtehen wirtelförmig in den Winkeln der Blätter,

hängen unter ſich, und tragen weiße, drey bis vier Linien lange Blumen. Ihre Wurzeln kommen in der Eigenſchaft mit denen von der folgenden Art überein.

3. **Weißwurz-Mayblume, Weißwurz,** Convallaria *Polygonatum*, foliis alternis amplexicaulibus, caule ancipiti, pedunculis axillaribus ſubunifloris. Linn., Mill., Scopol., Pollich, Roth etc. Poligonatum floribus ex ſingularibus pedunculis. Bauh. Pin. 303.

Dieſe Art, welche ſich von der nächſtfolgenden vornähmlich durch den eckigen Stängel und durch die meiſtens einblumigen Blumenſtiele unterſcheidet, wächſt auch in ganz Europa, auf ſteinigen Hügeln und Bergen, und in ſchattigen Wäldern, und blühet im May oder Junius; man findet ſie auch in Nordamerika und Siberien. Sie wird insgemein **Weißwurz, Schminkwurz, Salomonsſiegel**, im Lateiniſchen Sigillum Salomonis, von den Franzoſen Sceau de Salomon, von den Engländern Salomons-Seal, von den Holländern Salomons-Zegel, und in Schweden Bäckblad genennet. Sie treibt aus einer perennirenden, kriechenden, knottigen Wurzel aufrechte, einfache, eckige, einen bis zwey Schuh hohe Stängel, welche wie wechſelsweiſe, aber meiſtens nach einer Seite ſtehenden, ovalen oder eyrund-lanzenförmigen, glatten, ungezähnten, bey vier Zoll langen und einen Zoll oder drüber breiten Blättern beſetzt ſind. In den Winkeln der Blätter entſpringen einzelne, meiſtens einblumige, ſelten zweyblumige, unter ſich hängende und alle nach einer Seite ſehende Blumenſtiele mit weiſſen, an der Mündung grünlichen, ungefähr acht Linien langen, bald geruchloſen, bald wohlriechen Blumen.

Die Blumen werden von den Bienen beſucht; die reifen Beeren ſind roth oder ſchwarz, und erregen, zu 14 bis 15 genommen, Erbrechen. Ihre Wurzel iſt ganz weiß, und hat eine ſchleimige Subſtanz und einen ſüßlichen Geſchmack; ſie wird unter dem Nahmen, Radix ſigilli Salomonis, in der Arzeneykunſt vornähmlich äußerlich in Wunden, Quetſchungen und Entzündungen als ein linderndes, auflöſendes und zertheilendes Mittel gebraucht; ſie dienet auch als ein Schminkmittel, ſowohl nach dem Zeugniß verſchiedener Schriftſteller, als nach der Erfahrung des Frauenzimmers in Rußland. In theuren Zeiten backen ſie in Schweden gemeine Leute unter das Brot. Einige empfehlen ſie auch noch äußerlich wider die ſchmerzhafte Goldader, wider die Raude und andere Hautkrankheiten.

Eine ſchöne Abbildung findet man in der Flor. Danic. Tab. 377.

4. **Vielblüthige Mayblume.** Convallaria *multiflora*, foliis alternis amplexicaulibus, caule tereti, pedunculis axillaribus multifloris, Linn. und die vorhin genannten Schriftſteller. Polygonatum latifolium maximum. Bauh. Pin. 303. Dieſe wächſt auch in ganz Europa in ſchattigen, ſteinigen, bergigen Wäldern, blühet im May, und trägt im September reiſe, große Beeren, welche eine bläulich-ſchwarze Farbe haben. Sie iſt außerdem in allen Stücken der nächſtvorhergehenden ſehr ähnlich; nur iſt ihr Stängel gar nicht eckig, ſondern ganz glattrund, und insgemein etwas höher, ihre Blätter ſind länger und breiter, die Blumenſtiele ſind durchgängig zwey-, drey-, vier- bis fünfblumig, und die Blumen haben etwas haarige Staubfäden und ſind nur halb ſo groß. Die Wurzel hat die nähmlichen Eigenſchaften.

Abbildungen haben.
Blackwell Herb. Tab. 251.
Flor. Dan. Tab. 152.
Mill. Icon. T. 101. f. 1.

5. **Breitblättrige Mayblume.** Convallaria *latifolia*, foliis alternis amplexicaulibus, acuminatis, caule angulato, pedunculis axillaribus multifloris. Willd. Spec. Plant. l. c. p. 162. Jacq. Flor. auſtr. III. Tab. 232. Polygonatum tertium latiore folio. Cluſ. Hiſt. I. p. 276. Ein ſchönes Gewächs, das in Oeſtreich und einigen angränzenden Ländern in den Wäldern gefunden wird. Es wird 1 — 2 Fuß hoch, hat abwechſelnde, den Stängel halb umfaſſende breit-lanzettförmige 3 — 4 Zoll lange und 1½ — 2 Zoll breite Blätter, aus deren Winkel ein Blumenſtängel mit 4 — 5 Blumen hervorkommt, welche in der Geſtalt mit den Blumen der Weißwurz-Mayblume Aehnlichkeit haben.

6. **Die zweyblättrige Mayblume.** Convallaria *bifolia*, welche in Deutſchland ſehr gemein iſt, und beſonders in den Brüchern neben den Stämmen der Erlen ꝛc. wächſt, wird ihrer abweichenden Bildung wegen, von vielen neueren Botaniſten von dieſer Gattung getrennt. Es iſt eine kleine vierſpaltige Blume, die die Bienen häufig beſuchen, ſonſt aber wenig bekannten Nutzen hat.

Mayblumenbuſch oder **Mayenbuſch**, wird Th. 3, S. 315, und Th. 16, S. 687. die Linnéiſche Gattung Azalea genannt, welche andere gewöhnlich mit dem Nahmen **Felſenſtrauch** oder **Giftlonigſtrauch** belegen. Dieſe Gattung gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linn. Pflanz. Syſt., und hat eine kleine gefärbte bleibende Blumendecke, welche fünftheilig iſt. Die trichter- oder auch glockenförmige

Blumenkrone iſt halb fünfſpaltig, und hat an den Seiten zurückgeſchlagene Lappen. Die fünf Staubfäden ſind dem Blumenboden einverleibt. Der bleibende Staubweg hat eine ſtumpfe Narbe. Die Samenkapſel iſt 2, 3 — 5 fächerig.

1. **Der pontiſche Maybluменbuſch, die pontiſche Azalea.** Azalea *pontica*, foliis nitidis lanceolatis utrinque glabris, racemis terminalibus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. p. 830. Pall. Flor. Roſſ. I. 2. 96. Tab. 69. Houttuyn Linn. Pflanz. Syſtem. III. S. 153. Mit glänzenden lanzettförmigen, auf beyden Seiten glatten Blättern, und Blumentrauben, welche an den Enden der Zweige hervorkommen.

Dieſer Strauch hat mit dem Rhododendro Pontio ſehr viele Aehnlichkeit, er unterſcheidet ſich aber davon dadurch, daß er gelbe Blumen mit fünf Staubfäden, und kleinere, eyrunde, am Rande mit Haarſpitzen eingefaßte Blätter hat. Er wächſet am Caucaſus und ſonſt in den Morgenländern wild, und wurde von Tournefort bey Trapezunt an der Küſte des ſchwarzen Meeres, als ein gemeines Gewächs auf den Feldern angetroffen. Er iſt, nach deſſen Beſchreibung, daſelbſt oft mehr als Manns hoch, und hat einen Stamm, der ſo dick als eines Menſchen Fuß iſt, und ſich in ſchwache Zweige zertheilet, die an den Enden mit Büſcheln von Blättern beſetzt ſind, welche den Blättern des Miſpelbaums gleichen, und ungefähr vier Zoll lang, in der Mitte anderthalb Zoll breit, aderig, hellgrün, und am Rande mit Härchen beſetzt ſind. An den Enden der Zweige entſpringen Blumenſträuße von achtzehen bis zwanzig Blumen, die auf Zoll langen Stielchen ſtehen; jede

jede Blume iſt mehr als einen Zoll breit, und iſt aus einer kurzen ungefähr einen Viertelzoll langen Röhre in fünf zurückgebogene Abſchnitte zertheilt, die in der Mitte goldgelb und am Rande nur blaßgelb ſind; die Staubfäden ſind alle auf eine Seite gebogen, wie bey den Blumen des weißen Diptam. Die darauf folgende Samenkapſel iſt hart, braun, ungefähr fünf Viertelzoll lang, und einen halben Zoll dick.

Die Blumen dieſes Strauchs haben einen angenehmen Geruch, wie die Blumen des wohlriechenden Geißblatts, aber viel ſtärker, ſo daß er Schwindel und Kopfweh verurſachet. Bey den Tſcherkaſſen iſt es eine allgemein bekannte Erfahrung, wie auch die Einwohner des Landes dem Tournefort erzählten, daß der Honig, den die Bienen auf dieſen Blumen ſammeln, den Kopf berauſche, und Eckel und Uebelkeiten verurſache. Es iſt demnach ſehr wahrſcheinlich, daß der pontiſche Honig bey Heraklea, wovon Dioſcorides, Plinius, Xenophon und Diodorus von Sicilien Meldung thun, ein ſolcher Honig geweſen; dieſer Honig nähmlich verurſachte einer Armee von zehntauſend Soldaten, die bey Trapezunt ſtand, und von dem daſelbſt gefundenen Honig reichlich genoß, Erbrechen, Durchlauf, Uebelſeyn, ſo daß die meiſten, wie betrunken, auf den Boden lagen; doch waren ſie den folgenden Tag wieder von allen übeln Folgen befreyet. — Für Ziegen, Schafe und Rindvieh ſind die Blätter tödtlich.

2. **Indianiſcher Mayblumenbuſch, indiſche Azalea.** Azalea *indica*; floribus ſubſolitariis, calycibus piloſis Linn. l. c. Houttuyn a. a. O. S. 155. Mit mehrentheils einzelnen Blumen und haarigen Blumendecken.

Dieſe Art iſt in China, Japan und andern Theilen von Oſtindien zu Hauſe, und iſt ein zwey Ellen hoher Strauch, deſſen Stamm einen Zoll dick iſt, und eine rauhe, ungleiche, bräunlich-graue Rinde, und ein hartes, dichtes, weißliches Holz hat. Seine Zweige ſind kurz, krumm und unordentlich, und an den Enden dicht mit immer grünen, lanzenförmig, eyrunden, geſtielten, ſteifen und haarigen Blättern beſetzt, welche ungefähr einen Zoll oder drüber lang, am Rande ungezähnt, und in Anſehung der Conſiſtenz, Glätte und Dauer verſchieden ſind. Die Blumen, welche ſowohl im Herbſt als Frühling ſehr zahlreich zum Vorſchein kommen, ſind groß und von ungemein prächtigem Anſehen; ſie zertheilen ſich aus einer kurzen, einen halben Zoll langen Röhre in fünf große, länglich-eyrunde, ſtumpfe Lappen, von denen zwey mehr ausgebreitet und die übrigen mehr aufrecht ſind, und haben bey zwey Zoll im Durchmeſſer; es giebt in Anſehung der Farbe ſehr viele Verſchiedenheiten, die in China und Japan ihre beſondere Nahmen haben, bey allen aber iſt ſie glänzend und mehr ſchön, ſie mögen einfarbig oder gefleckt ſeyn. Obſchon dieſe Blumen keinen Geruch haben, und der Strauch häufig wild wächſet; ſo ziehet man ihn um der Pracht und Schönheit der Blumen willen, doch faſt allenthalben in Oſtindien in den Gärten. Der gewöhnlichſte Nahme dieſes Gewächſes in Japan iſt Tſu-Tſuſi; die mancherley Varietäten aber, deren Kämpfer bey zwanzig anführt, haben ihre verſchiedenen Beynahmen.

Kaempf. Amoenit. 845. Tab. 846.
Thunberg's Reiſ. II. S. 123.

3. Lie-

3. **Liegender Mayblumenbuſch.** Azalea *procumbens*, ramis diffuſo-procumbentibus Linn. Sp. Plant. Oeder Flor. Dan. t. 9. Pall. Flor. Roſſ. II. p. 52. t. 70. fig. 2. Mit zerſtreut auf dem Boden herumliegenden Zweigen. Dieſer kleine Strauch wächſt auf den Alpen des nördlichen und mittlern Europa's zum Theil in ſo unſäglicher Menge, wie das Heidekraut in manchen Heidegegenden. Er hat dünne ungefähr einen halben Schuh, oder etwas darüber, lange Stängel, welche mit ihren Zweigen auf dem Boden liegen. Die Zweige ſind mit kleinen, geſtielten, eyrund-lanzenförmigen, ſteifen Blättlein beſetzt; und gegen das Ende der Zweige zu entſpringen in den Winkeln der Blättchen auf kurzen Stielchen einzelne fleiſchfarbige Blümchen, welche dunkelrothe Kelche haben.

Von den drey übrigen Arten dieſer Gattung nähmlich der Azalea *nudiflora*, *viſcoſa*, und *lapponica* bemerke ich hier der Kürze wegen nur, daß die beyden erſten in Virginien zu Hauſe ſind, und viele Abänderungen haben. Die letztere trifft man auf den Lappländiſchen Alpen, wiewohl etwas ſelten an.

Maybock, Meloë Nycedala Linn., ein mit dem bekannten **Maywurm** zu einer Gattung gehörender Käfer.

Maybuſch, ſ. **Mayblumenbuſch**.

Maybutter, ſ. unter **Butter**, Th. 7, S. 463.

May-Cur, ſ. **Frühlings-Cur**, Th. 15, S. 346.

Maydan, ſ. **Maidan**, Th. 82, S. 792.

Maydel, ſo wird das **Blaufelchen**, eine **Lachsart**, (Salmo Wartmanni Bloch.) im **erſten** Jahre genannt.

Maye, die, ſ. 1. **May**, oben, S. 176.

Mayenblume, ſ. **Mayblume**, oben, S. 220.

Mayenbuſch, ſ. **Mayblumenbuſch**, oben, S. 220.

Mayenkraut, ſ. **Maykraut**. *)

Mayennes, ſind feine Leinwande, von der Art, wie die bekannten Lovalſchen Leinwande, und auch ſo zugerichtet. Sie werden zu Mayennes in der ehemahligen Provinz Maine gewebt, und führen davon den Nahmen. Der Stab gilt von 20 bis auf 70 Sols. Sie ſind von Hanf gewebt, halten ⅞ in die Breite, und 70 Stab in die Länge. Man macht ſie auch zu Abbeville.

Mayer, **Mayerhof**, **Mayerkraut** ꝛc. ſ. **Meier** ꝛc.

Mayfeld, heißt in der Waſſerbaukunſt der Grund und Boden, auf welchem ein Deich oder ſonſt ein Waſſerwerk aufgeführt wird.

Mayfiſch, in einigen Gegenden ein Nahme der Aloſe, Clupea Aloſa Linn. S. Aloſe, Th. 1, S. 577. und Goldfiſch N. 1. Th. 19, S. 511. Auch wird der Häſeling oder Döbel, Cyprinus Dobula L. von einigen **Mayfiſch** genannt; ſ. **Häſeling**, Th. 20, S. 817.

Mayforelle, ſo wird im Oeſterreichiſchen der **Silberlachs**, Salmo Schiefermülleri Bloch, genannt. S. Bloch's Deutſche Fiſche, III. Tab. 103.

Mayfroſt, Fröſte, welche noch des Nachts im Monath May einfallen. Von deren Nachtheil für das Gewächsreich ſ oben, S. 215.

Maygaſſenzins, eine in einigen Aemtern des Herzogthums Braunſchweig übliche Art des Rütſcherzinſes, welcher in 3 Mariengroſchen und 2 Pfenn. beſteht, und alle Jahre an dem Weihnachts-

*) Auch die übrigen Wörter die mit **Mayen** — zuſammen geſetzt ſind, ſehe man unter **May**. —

nachtsabend durch einen reitenden Bothen, bey Strafe der Verdoppelung für jeden ſpätern Tag, in das Amt geliefert werden muß. Der Urſprung der Benennung iſt dunkel.

Maykäfer, oder **der gemeine Maykäfer**, eine bekannte Art Käfer mit unbewehrtem Kopfe und Bruſtſchilde, von rothbrauner Farbe, welcher ſich im Monath May häufig ſehen läſſet, und das junge Laub der Hecken und Bäume abfrißt. Es iſt Melolontha *vulgaris*, teſtacea thorace villoſo, inciſuris abdominis albis Fabric.*) Scarabaeus *Melolontha* Linn.**) und vieler andern Entomologen. Im Deutſchen bekommt er viele, bald künſtliche, bald Provinzial-Nahmen. Er heißt noch **Sägenblattkäfer**, **Ackerkrabbe**, **Baumkäfer**, **Laubkäfer**, **Maulwurfskäfer**, **Weidenkäfer**, **Kreutzkäfer**, **Maykolbenkäfer**, **Heckenkäfer**, verderbt **Hexenkäfer** oder **Hexenwurm**, in einigen Gegenden auch **Weidenhahn**, im Osnabrückiſchen **Eckeltewe**, **Ekkelwewel**, **Eckernſcheerſel**, im Mecklenburgiſchen **Eekſaver** (Eichenkäfer).

Die Größe dieſes Käfers iſt ſehr unbeſtimmt, gewöhnlich iſt aber das Weibchen größer, und die Länge etwas über einen Zoll. Das behaarte Bruſtſchild, die weißen Einſchnitte des Unterleibes, und der umgebogene Schwanz, machen die Unterſcheidungkennzeichen dieſes allgemein bekannten Käfers aus, bey deſſen weitern Beſchreibung wir uns auch nicht weitläuftig aufhalten wollen. Nur das verdient noch bemerkt zu werden, daß die Keulen der Fühlhörner bey dem Männchen

*) Entomlozia ſyſtematica emendata et aucta Tom. I. P. II. Hafniae 1792. 8. p. 155.

**) Syſt. Nat. ed. XIII. cur. Gmelin. Tom. I. p. 1562.

7. bey dem Weibchen aber nur 6 Blätter haben *). Das Bruſtſchild iſt gewöhnlich ſchwarz, bey einigen aber auch roth oder rothbraun, und dergleichen Maykäfer mit rothem Bruſtſchilde werden an manchen Orten **Türken**, **Könige** oder **Capuziner** genannt. Das ganze Inſect, ſelbſt die Fühlhörner und Flügeldecken nicht ausgenommen, iſt behaart, am meiſten aber die Bruſt, das Bruſtſchild und die Flügeldecken neben dem Schildchen; der Bauch am wenigſten.

Die Larve iſt unter dem Nahmen des **Engerlings** oder der **Glime** bekannt. In Schweden nennt man ſie den **Prophetenwurm**, wegen eines Irrthums, den wir nachher anführen werden. Sie iſt weiß, oder vielmehr gelblich, hat 6 Füße, einen orangegelben Kopf und ſtarke Zähne. Wenn ihr Leib mit Futter angefüllt iſt, ſo ſcheint es durch, und giebt ihm eine bläuliche Farbe. Ihre Größe erſtreckt ſich faſt über 1½ Zoll. Auf jeder Seite 9 Luftlöcher.

Die Nymphe oder Puppe iſt anfangs weiß, nimmt aber nach und nach eine röthlich gelbe Farbe an. Man erkennt an ihr ſchon alle Glieder des Käfers, Füße, Fühlhörner und Deckſchilde; alles iſt aber noch gleichſam in Windeln eingewickelt. An den Seiten des Hinterleibes findet man dunkle Spiegelpunkte, und am Ende eine gegen den Rücken gebogene Schnippe, in welcher die ſteife Schwanzſpitze des Käfers verborgen liegt. Vermittelſt deſſelben kann ſich die Puppe in ihrem engen Behältniſſe herumdrehen.

Die

*) Vom männlichen und weiblichen Fühlhorn des Maykäfers ſ. **Bonnets** und anderer Naturf. Abh. a. d. Inſectologie, a. d. Franz. überſ. von **Goeze** S. 536.

Die Larven leben in der Erde, beſonders im beſteilten Lande, und kommen von ſelbſt nicht leicht hervor, ſuchen ſich auch geſchwind wieder zu verbergen, wenn etwa einmahl eine oder die andere durch Ackern oder Graben ans Tageslicht gebracht wird. Daß ſie aber an der Luft und im Sonnenſcheine bald ſterben und verdorren ſollten, wie es einige behauptet haben, hat man durch angeſtellte Verſuche nicht beſtätiget gefunden. Sie können ſogar einige Wochen in ſtrengen Wintern an der Luft liegen, ohne umzukommen. *)

Die Käfer aber halten ſich allenthalben in Gärten und Laubwäldern auf den Bäumen, z. B. auf Eichen, Roth- und Hainbuchen, Weiden, Masholdern, Obſtbäumen, und ſelbſt auf Linden, und zuweilen auf Föhrenbäumen auf, doch pflegen ſie die letztern nicht anzufreſſen; vielleicht dienen ſie ihnen nur zu zufälligen Ruheplätzen.

Ihre Nahrung beſteht in den Blättern der Bäume, vorzüglich der Obſtbäume; Pflanzen, Kräuter und Gartengewächſe pflegen ſie nicht anzurühren. Die Larve nährt ſich von Pflanzenwurzeln.

Bey der Bewegung, die zu Ende des Mays in der Mittagsſtunde geſchiehet, hängen dieſe Käfer mit dem After an einander, und ziehen ſich auch ſo mit einander fort. Bald darauf legt das Weibchen, welches ſich durch ſeinen dikkern und plumpern Körper vom Männchen unterſcheidet, 20 bis 30 kleine länglich runde weiße

*) S. Sickler's teutſch. Obſtgärtner. 1796. No. I. S. 187.

Eyer, etwa eine Spanne tief in die Erde, *) woraus die vorher beſchriebenen Glimen entſtehen. Nach abgelegten Eyern kriecht das Weibchen wieder aus der Erde hervor, und nährt ſich noch eine Zeitlang von Baumblättern. Die Larve braucht vom Ey an drey bis ſechs Jahr, ehe ſie ihren vollkommenen Wachsthum erreicht, **) und häutet ſich in dieſer Zeit 4 Mahl. Zu jedesmahliger Häutung macht ſie ſich eine Pille von Erde, worin ſie ſich verſchließt. Wenn ſie ihre Vollkommenheit erreicht hat, begiebt ſie ſich tiefer, wohl 1 Klafter tief, in die Erde, macht ſich daſelbſt eine Höhle, deren Wände ſie durch eine klebrige Feuchtigkeit ungemein zu glätten weiß, entledigt ſich alles Unraths, und legt ſich ruhig nieder. Bald darauf ſchwellet ſie auf, wird kürzer und dicker, ſtreift die Wurmhaut ab, und wird zur Nympfe. Im ſechſten Jahre, gegen den Februar, nachdem die Witterung iſt, wirft die Nympfe ihre Hülſe ab, und erſcheint als Käfer, der anfangs ſehr weich und weiß iſt, aber in 8 bis 12 Tagen ſeine gehörige Farbe und Härte erlangt. Doch bleibt er noch in der Erde bis in den May, da er denn in den Abendſtunden aus der Erde hervorkriecht. Wer im May fleißig ſpazieren geht, kann das Hervorkriechen der Maykäfer gegen Abend ſelbſt wahrnehmen. Man findet auch den ganzen May hindurch, beſon-

*) Adam, Prof. zu Caen, ſagt in ſeiner Abhandlung über die Maykäfer, daß die Weibchen eine Menge Eyer auf das Land und die Wieſen, in den Miſt des Rindviehes und der Pferde legen.

**) Die Länge der Zeit richtet ſich wahrſcheinlich nach den Jahren. In warmen Jahren kommen ſie vielleicht eher zur Vollkommenheit, wie auch andere Inſecten nicht immer gleich lange auf ihre Verwaltung warten.

ſondern in Jahren, wo es der Käfer viele giebt, in der Erde an den Fußſteigen und Fahrwegen häufig ſolche runde Löcher, aus denen ſie hervorgegangen ſind.

Die Epoche der Erſcheinung fällt alſo in den May, die Entwickelung ſelbſt aber in den Anfang des Winters, während welchem der Käfer bis zum künftigen Frühjahr verborgen bleibt. Doch hat man auch Beyſpiele, daß zuweilen einzele Käfer bey gelinden Wintertagen zum Vorſchein gekommen ſind.

Die Maykäfer können die Sonnenhitze nicht vertragen, und halten ſich daher ſowohl dieſerhalb, als auch um ihren Feinden zu entgehen, bey Tage an der Unterſeite der Blätter auf, wo ſie ſich anhängen, und ſchwärmen nur nach Untergang der Sonne herum.

Wenn ſie recht munter kriechen oder fliegen wollen, breiten ſie die Lamellen der Fühlhörner aus, die alsdann das Anſehen kleiner Fächer haben.

Ihr Begattungstrieb iſt ſo heftig, daß ſich angeſpießte Männchen oft ſammt der Nadel losarbeiten, um ſich mit gleichfalls angehefteten Weibchen zu begatten. Männchen, die ſogar ſchon mehrere Tage an der Nadel zugebracht haben, und halb todt zu ſeyn ſcheinen, werden oft wieder voll Leben, wenn man ein friſches Weibchen zu ihnen ſetzt.

Zu Ende des Junius verſchwinden alle Maykäfer wieder. Ob ſie in die Erde kriechen und da ſterben, oder wo ſie ſonſt bleiben, iſt bis jetzt ſo wenig ausgemacht, als die Dauer ihres Lebens überhaupt. Man hat zwar zu dieſer Zeit bisweilen Maykäfer in der Erde gefunden; aber

kön=

können dies nicht auch die eyerlegenden Weibchen geweſen ſeyn?

So viel iſt zwar gewiß, daß ſie ein ſehr zähes Leben haben, aber daß ſie auch durch die Begattung ſehr entkräftet werden, und man nach dieſem Geſchäfte ihr Ende immer ſehr nahe gefunden hat.

Man hat den Verſuch gemacht, Käfer auf verſchiedene Art aufzuſpießen, und ſie nebſt andern aufzubewahren. Die aufgeſpitzten haben oft 11 bis 14 Tage, die unverwundeten aber mehrentheils nur 4 bis 5 Tage, im Ganzen aber jene allemahl länger als dieſe gelebt. *)

Der Schaden, den dies Inſect als Larve und als Käfer thut, iſt leider bekannt genug, beſonders haben wir das in manchen Jahren, z. E. im Jahr 1788, wo ſie in ſo unſäglicher Menge vorhanden waren, erfahren. Die Käfer entblättern die Bäume, und da die Larve von Pflanzenwurzeln lebt, ſo kann man ſich vorſtellen, was ihre Menge dem Getreide, beſonders dem Rocken, aber auch dem Salate, Kohlrüben, Zwiebeln, und überhaupt allen Garten-, vorzüglich den Wurzelgewächſen für Schaden thun müſſe. Zuweilen haben ſie allgemeinen Mißwachs veranlaßt.

Man ſieht oft in Gartenbeeten die ſchönſten Pflanzen unvermuthet niederhängen und welk daſtehen. Gräbt man nach, ſo findet man Glimen. Lattichpflanzen und Erdbeeren werden oft ganz dadurch ruinirt; oft betrifft die Verwüſtung auch ganze Wieſenpläze.

Der

*) S. Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueſte aus der Naturgeſchichte. VI. 2. p. 58 ff. (Ueber die Lebensdauer gewiſſer Inſecten, von Hr. Riboud. Aus dem Journ. de Phyſic, März 1787.)

Der bekannte Nutzen iſt nur gering. Den Hühnern und Putern ſind ſie eine angenehme Speiſe. Sie freſſen ſie begierig und legen gut darnach, man muß ihnen nur nicht gar zu viele geben.

Außerdem dienen ſie vielen andern Vögeln zur Nahrung. Die Larven in der Erde den Maulwürfen, Spitzmäuſen und Schweinen, ausgepflügt den Raben, Krähen, Dohlen ꝛc. als Käfer den Sperlingen, Eulen, Fledermäuſen u. a. m. auch den Fröſchen, die ſie begierig verſchlucken, wenn ſie von den an Gräben und Teichen ſtehenden Bäumen ins Waſſer fallen. Vielen Vögeln wird die Unterhaltung ihrer Jungen durch dieſe Inſecten, die ſich gerade zu der Zeit einfinden, da jene am meiſten Nahrung nöthig haben, ſehr erleichtert.

Im Schlunde des Käfers befindet ſich ein ſchwarzbrauner Saft, der feiner als alle Saftfarben iſt, und zum Mahlen vortrefflich zu gebrauchen ſeyn ſoll. Des Abends hat jeder Käfer davon drey bis vier Tropfen bey ſich; des Morgens aber weniger. Wenn man dieſe Farbe erhalten will, ſo darf man dem Käfer nur den Kopf abreißen, und es fallen dann die Tropfen bey gelindem Druck heraus. Dieſe ſammelt man in eine Mahlermuſchel, läßt ſie vertrocknen, und macht ſie nur mit Waſſer an, wenn man damit mahlen will.

In einem Aufguß von Oehl wird er als Mittel gegen die Wanzen gebraucht; aber der Geſtank iſt unleidlich.

Da er ein flüchtiges Salz hat, ſo könnte er vielleicht in der Arzneykunde von Nutzen ſeyn. Die pulveriſirten Flügel in weißem Wein will man mit gutem Erfolg wider die Verhaltung des

des Urins angewandt haben, auch ſoll der ausgepreßte Saft äußerlich bey Wunden gut zu gebrauchen ſeyn. *)

Ohne gute Abſicht wird uns das Inſect gewiß manchmal ſo häufig nicht zugeſchickt, wenn man nur darauf dächte, ſelbiges für den Schaden, den es uns zufügt, auch gemeinnütziger zu machen.

Außer dem Menſchen wird auch er von vielen Vögeln, als Schwalben, Rothkehlchen, Bachſtelzen, Sperlingen, Eulen u. ſ. w., auch von Fledermäuſen verfolgt. Der Neuntödter fängt ihn, und ſpießt ihn auf einen Dorn, ohne ihn zu freſſen. Fröſche ſpringen zuweilen aus dem Waſſer, und haſchen die Käfer im Fluge weg. Den Larven ſtellen Maulwürfe, Schweine, Raben und andere Thiere nach, wie wir ſchon vorher gehört haben. An ſeinem Leibe wird der Käfer von Milben nicht ſelten geplagt. Naſſe Winter und Frühjahre reiben eine große Menge Glimen und Käfer auf.

Man hat viele **Mittel zur Vertilgung** dieſes in vieler Hinſicht ſo ſchädlichen Inſects vorgeſchlagen, wovon aber die wenigſten mit dem erwünſchten Erfolg anwendbar ſeyn möchten. **)

Das

*) S. Geſchichte einiger, den Menſchen, Thieren und der Oekonomie ſchädlichen Inſecten; a. d. Franzöſ. überſ. von Goeze. S. 134.

**) S. Lichtenberg und Voigts Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte IV. 1. p. 71. — Mittel zur Vertilgung ſchädlicher Thiere. Lpz. 1796. 8. p. 87. — Goeze's Natur, Menſchenleben und Vorſehung IV. 5. 5. — Kleemann in den Bemerkungen der churpfälziſchen phyſik. ökon. Geſellſch. Mannheim. 1771. 8. p. 399. m. K. — Mayer, der Maykäfer als Wurm und Vogel dem Landwirthe höchſt ſchädlich. Nürnb. 1786. 8. — Genßler, der Maykäfer und ſeine Larve, ökonomiſch betrachtet. Gotha, 1796. 4. B. 8.

Das ſicherſte und allgemeinſte iſt wohl, daß man im Anfange der Zeit ihrer Erſcheinung eine Generalverfolgung gegen ſie unternimmt, und früh beym Aufgang der Sonne, wo die Käfer von der nächtlichen Kälte noch betäubt ſind, oder in der wärmſten Stunde des Mittags, wo ſie ſich begatten, und die Begattung ſehr lange dauert, auch eine beträchtliche Ermattung zur Folge hat, die Bäume und Hecken ſchüttelt, die Käfer aufſucht, und ſie auf einem Haufen verbrennen läßt, oder ſonſt umbringt. Im Maymonathe aber müßte es geſchehen. Im Junius würde es zu ſpät ſeyn, weil alsdann ſchon die Paarung geſchehen, und die Eyer gelegt worden ſind.*)

Man könnte die geſammelten Maykäfer auch in einem Stoßeimer zerquetſchen laſſen. Dieſer Brey in die Erde gegraben, würde Dünger, oder in Ströme und Teiche geſchüttet, Nahrung für die Fiſche geben.

Eines Menſchen Arbeit iſt es zwar nicht, auf ſolche Art etwas Beträchtliches für das Ganze zu bewirken, aber Ein Menſch kann doch in Einem Tage auf 1000 Maykäfer tödten. Hundert vertheilte Menſchen könnten alſo in gleicher Zeit 100,000 Käfer umbringen.

Es wäre die Sache der Obrigkeit und einer wohleingerichteten Polizey, Bettler und andere Perſonen, die zu anderer Arbeit nicht tauglich ſind, dazu anzuhalten, daß ſie für eine gewiſſe Summe Geldes eine gewiſſe Anzahl Käfer liefern müßten; woran aber freylich an ſolchen Orten, wo man nur bey dem alten Schlendrian

ſte=

*) An großen Bäumen, die man nicht ſchütteln kann, bewegt man mit langen Stangen, die mit Haken verſehen ſind, die Aeſte.

ſtehen bleibt, und jedem Dinge ſeinen Lauf läßt, nicht zu gedenken iſt.

Durch ein tiefes Pflügen im April und May, auch im September und October, könnte man in Anſehung der Glimen ein Gleiches bewirken. Hinter dem Pfluge läßt man Kinder hergehen, die die ausgeackerten Larven aufſammeln. Eine unmittelbar darauf vorgenommene zweyte Umackerung, die auch blos mit einer ſchweren Egge vorgenommen werden könnte, würde die noch zurückgebliebenen vollends an die Luft bringen, die man denn gleichfalls aufſammeln und zuſammen verbrennen laſſen könnte.

Um einzele Stellen in Gärten vor den Engerlingen zu ſchützen, darf man nur eine gewiſſe Quantität Kohlen ſtoßen, klar ſieben, und ſelbige mit der Pflanzenerde vermiſchen, doch ſo, daß der Kohlenſtaub ungefähr den fünften Theil von letzterer ausmacht. Dieſes Mittel hält nicht nur die Engerlinge, ſondern auch die Maulwurfsgrille und ihre Larve von den Blumenzwiebeln und Pflanzen ab.

Weinberge ſoll man durch Weiden, welche um dieſelben gepflanzt werden, von den Verwüſtungen der Maykäfer bewahren können. Das Erfurter Intelligenz-Blatt, May 1800 enthält deshalb folgendes Avertiſſement.

Da die Erfahrung lehret, daß die Maykäfer, wenn um die Weinberge herum Weidenbäume gepflanzet werden, ſich in ganz außerordentlicher Menge an deren Blätter hängen, an denen Weinſtöcken aber deſto weniger Schaden thun: Als werden ſämmtliche Weinbergs-Intereſſenten des allgemeinen Wohls halber hierdurch aufmerkſam gemacht, an ſchick-

*) Oekonomiſche Hefte für den Stadt, und Landwirth. 1797. Jan. S. 36.

ſchicklichen Orten, um und an den Weinbergen herum dergleichen Weidenbäume führohin fleißig anzupflanzen, und dadurch die bisherigen beträchtlichen Schäden von ſich und andern ſo viel möglich abzuwenden. Erfurt, im Senat den 21. May 1800.

Man hat die Maykäfer, da die Engerlinge einen Mißwachs verurſachten, um ſie zu vertilgen, einmahl ſo gar förmlich in den Bann gethan. Im Jahr 1479 wurde den in großer Menge erſchienenen Maykäfern in der Diöces des Biſchofs von Lauſanne ein förmlicher Proceß angekündigt. Sie wurden in aller Form vor das Tribunal des Biſchoffs geladen, und ein gewiſſer Perrodet, der nicht lange vorher geſtorben war, und den Nahmen eines ſchlimmen Zänkers gehabt, als ihr Advokat vorgefordert. Man kann ſich vorſtellen, daß weder der Advokat noch die Partey erſchienen. Das geiſtliche Gericht ging weiter, und verurtheilte ſie wegen Contumaz, wovon man das Urtheil noch im Original hat. Die Inſecten wurden excommuniciret, im Nahmen der heil. Dreyeinigkeit in den Bann gethan und verurtheilt, aus dem ganzen Gebiete der Diöces Lauſanne zu weichen. Es half aber leider nichts. *)

So ſchädlich die Maykäfer nun auch ſeyn mögen, wenn ſie zu ſehr überhand nehmen, ſo ſollte man es doch Kindern nicht erlauben, ſie zur Luſt zu quälen. Sie brechen ihnen nicht ſelten die Knie durch, und ſtecken eine Nadel in die Lende, welche vermittelſt eines Streifens Papier an einen kleinen Stock befeſtiget wird. So muß

*) Hiſtor. und Literär. Reiſe durch das abendländ. Helvetien, im IIten Theile. Mich. Stettler's Schweitzer = Chronik. S. 278.

muß das arme Inſekt ſo lange rund um fliegen, als es ſich rühren kann. Oder ſie ſtechen ihm auch eine Nadel durch den Leib, zwiſchen den Flügeln, und treiben ein ähnliches Spiel mit ihm. Ein ſolcher kindiſcher Zeitvertreib hat gewiß merkliche Folgen auf die moraliſche Bildung, und man ſollte den jungen Gemüthern früh den Spruch einprägen:

„Auch ein Thier empfindet Schmerz;
„Quäl es nicht o menſchlich Herz."

Von den Irrthümern und Vorurtheilen in Anſehung der Maykäfer iſt noch folgendes zu bemerken:

1) Daß man aus der Verſchiedenheit der Farbe der Slimen, da einige zuweilen ganz weiß, andere mehr oder weniger bläulich ſind, vorherzuſehen ſich einbildet, ob die Kälte des Winters lange anhaltend ſeyn werde, oder nicht. Die bläuliche Farbe ſoll einen gelinden, die weiße aber einen harten Winter bedeuten. Aber die bläuliche Farbe rührt von den durchſcheinenden, mit Nahrung angefüllten Theilen des Thiers her, und kann alſo nichts bedeuten. Die Larve müßte in dieſem Falle durch einen Inſtinct belehret werden, ſich bey einem harten Winter mit mehrerer Nahrung zu verſehen, weil ſie alsdann tiefer in die Erde zu kriechen genöthiget iſt, wo ihr die Nahrung fehlt, und dann würde es gerade umgekehrt ſeyn.

2) Daß man aus den Maykäfern mit ſchwarzen, und aus denen mit rothem Bruſtſchilde zwey beſondere Arten gemacht hat. Es ſind bloß Spielarten.

3) Daß man behauptet hat, die Abwechſelung der Farbe ſey periodiſch, und wechſele ein Jahr ums andere ab. Dies ſtreitet wider die Er-

Erfahrung; denn man ſieht beyde Abweichungen zu gleicher Zeit.

4) Daß man dieſe Veränderung der fetten oder magern Koſt zuſchreiben will. Dies iſt wenigſtens ſehr zweifelhaft.

5) Daß die Maykäfer alle drey Jahr in großer Menge erſcheinen ſollen. Auch dieß iſt nicht durch die Erfahrung beſtätigt.

6) Daß das häufige Erſcheinen der Maykäfer im Frühlinge viele Herbſtkrankheiten vorher verkündige. Da dies letztere gewöhnlich die Folge eines heißen Sommers iſt, ſo müßte die große Anzahl der Maykäfer auch einen heißen Sommer ankündigen, oder vielleicht umgekehrt, wäre ein bevorſtehender heißer Sommer die Urſache der vielen Maykäfer, wie dieß bey mehrern Thieren gefunden wird, daß ſie ſolche Vorempfindungen haben, und Kraft derſelben ſich an gewiſſen Orten häufig verſammeln.

7) Daß man glaubt, der Mäykäfer finde ſich nicht auf Lindenbäumen; wovon die Erfahrung das Gegentheil lehrt.

8) Daß man ihn mit dem **Maywurm** oder **Oehlkäfer** (Meloe majalis und Proſcarabaeus L i n n.) verwechſelt, und ihm deswegen mancherley Heilkräfte zugeſchrieben, z. E. als Mittel gegen den Tollhundsbiß empfohlen hat.

9) Ob das Vorgeben ſeine Richtigkeit hat, daß der Genuß der Glimen den Schweinen ſchädlich ſey?*) darüber müßten wohl erſt noch mehrere Erfahrungen entſcheiden.

*) S. Ueber die Maykäferlarven oder Maykäferwürmer, nebſt Anleitung zu ihrer Vertilgung. Meining 1789. $1\frac{3}{4}$ Bogen. 8.

Europäiſche Fauna, oder Naturgeſchichte der europäiſchen Thiere ꝛc. ꝛc. Angefangen von J. A. E. Goeze, fortgeſetzt von J. A. Donndorff. VIII. B. Leipzig, 1799. 8. S. 127. ff., aus welchem vortrefflichen Werke hier das mehrſte entlehnet worden iſt.
Müllers Linnéiſches Naturſyſtem. V. 1. S. 80. n. 6. Der Maykäfer.
Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thierreichs. VI. 53. n. 6. Der Maykäfer.
Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte. Sechſte Auflage. S. 323. n. 10. Maykäfer, Kreuzkäfer,
Bechſteins Naturgeſch. des In- und Auslandes. I. 2. S. 813. n. 22.
Funkens Naturgeſchichte und Technologie. I. 605. Maykäfer.
Schrank enum. inſector. Auſtr. 8. n. 11.
Schrank fauna boica. I. 402. n. 370.
Roſſii faun. etruſc. I. 18 n. 41.
Degeer Abhandl. zur Geſchichte der Inſecten. IV. 160. n. 20. t. 10. f. 14.
Röſels Inſectenbeluſtigungen II. 1. t. 1.
Jablonsky Naturgeſchichte der Käfer. III. 46. n. 5. t. 22. f. 6. 7.
Borkhauſens rheiniſches Magaz. I. 700. n. 58.
Brahms Inſectenkalender. I. 53. n. 173.
Bocks Naturgeſch. von Preußen. V. 16. n. 7.
Herrers Beſchreibung der Inſecten. I. 28. n. 23.
Laicharttings Tyroler Inſecten. I. 34. n. 1.
Sulzers Kennzeichen der Inſecten. 2. t. 1. f. 3.
Sulzers Geſchichte der Inſecten. 14. Vign. 2. fig. 10.
Preyßlers böhmiſche Inſecten. I. 50. n. 51.
Beckmanns phyſ. ökonom. Bibliothek. II. 344.
Pallas Reiſe durch Rußland. II. 11.
Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 554. Scar. rutilus major. Mayenkäfer, Weidenkäfer, Kreuzkäfer.
Goezens entomologiſche Beyträge. I. 37. n. 60.
Frank's landwirthſchaftl. Polizey. I. S. 171.
Verhandlungen der Hamburg. Geſellſchaft ꝛc. ꝛc. I. 331. II. 470.
Wiegleb natürliche Magie. III. 261.
Schleswig-holſteiniſch. Provinzial-Berichte. 1788. VI. Heft. S. 306. 1791. S. 209.

Riem's ökonomiſche Schriften. I. 341.
Mund's landwirthſchaftl. Magazin. 1788. 4. Quart. S. 162.
Martini's Natur-Lexicon. VIII. S. 138.
Wittenbergiſches Wochenblatt. 1770 1787. Seite 269. 379.
Goeze nützliches Allerley. V. 86.
Hirſchfelds Gartenkalender 1787. S. 16.
Leipziger Intellig. Blatt. 1785. S. 181.
Der Sammler. 2 Jahrg. 13 St.
Encyklopädiſcher Kalender. 1776. S. 19.
Hannöv. Magazin 1771. Col. 1213. 1778 1779: Col. 1322 ff.
Sprengers Kalender. 1773. S. 32.
Löwe Magazin. II. St. S. 124 ff. (Die Engerlinge mäſten Hunde.

Maykäferfarbe, darunter verſteht man den ſchwarzbraunen Saft, den die Maykäfer in einem beſondern Canale in ſich enthalten. S. oben, S. 237.) Man ſucht zu der Jahrszeit, da es die mehrſten Maykäfer gibt, die größeſten und ſtärkſten davon aus, dieſen ſondert man das Bruſtſtück in der Gegend, wo die Flügeldecken anfangen, ab; alsdann zeigt ſich ein weißer dünner Canal, welcher, wenn man ihn behutſam zerreißt, einen ſchönen braunen Saft fahren läßt. Dieſen fängt man mit einem ſtarken dazu beſtimmten weichen Pinſel auf, und bringt ihn in Muſcheln, wo er eintrocknen, oder ſogleich verbraucht werden kann, weil er ohne Temper oder Gummiwaſſer eine an ſich vortreffliche Farbe abgibt.

Maykäferlarve, ſ. oben, S. 232.
Maykatze, ſ. unter Katze, Th. 36, S. 211.
Maykenshäring, ſ. unter Häring, Th. 20. S. 741.
Maykirſche, ſ unter Kirſche, Th. 39, S. 65.
Maykolbenkäfer, ſ. Maykäfer.

Maykräut, ein Nahme verſchiedener Pflanzen, welche entweder im May gegeſſen, oder noch in dieſem Monathe zum medieiniſchen Gebrauche geſammelt werden. 1. **Des Schellkrautes**, beſonders des großen, Chelidonium Majus Linn., deſſen Saft wider äußere Schäden gebraucht wird. 2. **Der Braunwurz**, Scrophularia L., 3) **Des Mangolds**, Beta Linn., welcher im Frühlinge verſchiedentlich als ein Gemüſe wie Spinat gegeſſen wird.

Maykrautklöße, auch **Bauernklöße**, werden auf nachfolgende Art bereitet. Man wäſcht allerley friſche grüne Kräuter, als Mangold, Spinat, Fenchel, Peterſilie, Kerbel ꝛc. ꝛc. wiegt ſie recht klein, hackt ein Paar geſchälte Zwiebeln und etwas Rindmark oder Speck dazu, und miſcht es gut in einem Napfe oder einer Schüſſel unter einander. Während der Zeit läßt man Butter oder auch Rindsfett recht heiß werden; nimmt man aber Bratenfett, ſo läßt man es nur zergehen, thut alsdann ungefähr zwey gute Hände voll kleinen Gries und drey Hände voll Weitzenmehl darunter, und röſtet beydes zuſammen in einer Pfanne recht hellgelb.

Hernach thut man, wenn die Klöße nicht zu feſt werden ſollen, nicht mehr als zwey Hände voll Weitzenmehl in eine Schüſſel, ſchüttet das Geröſtete dazu, rührt alles gut durch einander, ſchlägt drey Eyer daran, gießt gut warme Milch oder Fleiſchbrühe dazu, damit der Teig die rechte Dicke bekommt, und weder zu flüßig noch zu feſt wird, ſalzt ihn und ſtreuet auch, wenn man will, Jngber und etwas Pfeffer darunter. Von dieſer Maſſe formt man Klöße, legt ſie in ſiedende Fleiſchbrühe oder ſiedendes Waſſer, und wenn ſie nicht hoch ſchwimmen wol-

wollen, ſo fährt man mit dem Kochlöffel vorn beym Sude in den Topf hinunter, bis auf den Boden, ſo ſteigen ſie alsbald, und man läßt ſie langſam, nicht aber über eine kleine halbe Stunde ſieden; beſonders, wenn kein Speck dazu genommen worden iſt, weil ſie ſonſt leicht zergehen. So muß auch der Topf beym Feuer oft umgerückt werden, damit ſie nicht anbrennen. Wem es gefällt, der kann die Klöße vorher, ehe man ſie anrichtet, in Butter röſten, und die Brühe, worin ſie geſotten haben, darüber geben. Man kann unter den Teig auch in Würfel geſchnittene und in Butter geröſtete Semmel mengen.

Die übrig gebliebenen von dieſen Klößen kann man halb oder viertelweiſe ſchneiden, und in heißer Butter recht gut aufbacken; welche noch beſſer werden, wenn man ſie vorher durch zerklopfte Eyer zieht, und alsdann erſt ausbäckt.

Dergleichen noch anders. Man röſtet eine ziemliche Partie geſchnittene Zwiebeln in Butter ganz weich; alsdann gießt man Sahne daran, läßt ſie damit ſieden, ſchüttet, indem es ſiedet, ſo viel Gewürz hinein, damit ein dicker Brey daraus wird, und ſalzt es gehörig. Alsdann läßt man in einer Pfanne Butter zergehen, tunkt einen eiſernen Löffel hinein, und hebt damit jedesmahl ein Klößchen heraus in eine Schüſſel, ſetzt ſie auf eine Kohlpfanne, und läßt ſie noch etwas prägeln.

Maykrauttorte. Man hackt allerley grüne Frühlingskräuter klein, drückt ſie aus, legt ſie in Röhrwaſſer, drückt ſie alsdann wieder aus, ſchlägt ſo viel Eyer daran, bis das Gehackte dünn wird, miſcht geriebenes Semmelmehl, gehackte Mandel, Eibeben, Weinbeeren oder Korinthen, Zimmt und Muskatenblüthen daran, und zuckert

dieſe Fülle, bis ſie die gehörige Süßigkeit erlangt hat. Dann rührt man etwas Butter daran, macht einen Teig von Eyerdottern und Weitzenmehl an, treibt denſelben aus, legt ihn in einen Aſch, thut dieſe gemachte Fülle darein, und läßt ihn alsdann recht gelblich backen. Man kann auch die geleſenen und gewachſenen Kräuter vorher in Butter röſten, ehe man ſie in die Torte thut.

Ebendieſelbe noch anders. Man vermiſcht Fenchel-, Mangold-, Spinat-, Peterſilienblätter und Kerbelkraut, unter einander, hackt ſie klein, gießt ein halbes Nößel Roſenwaſſer daran, läßt es eine Stunde damit ſtehen, gießt es hernach wieder davon ab, ſchlägt ſechs oder ſieben Eyer daran, je nachdem man viel oder wenig Kraut hat. Hernach miſcht man ein halbes Pfund Zucker darunter, thut ein halbes Loth Jngber, eben ſo viel Pfeffer, zwey Hände voll geriebenes Brot, ein halbes Viertelpfund Butter, ſechs Loth abgezogene und länglich geſchnittene Mandeln, eben ſo viel Roſinen, und ein halbes Viertelpfund ſauber gewaſchene Weinbeeren oder Korinthen darunter, und rührt alles gut durch einander. Dann macht man einen Teig von Eyerdottern an, legt ihn in einen vorher mit Butter ausgeſtrichenen Aſch, thut alsdann die Fülle hinein, und läßt die Torte recht gut ausbacken. Wenn ſie gar gebacken iſt, ſo ſtreuet man Zimmt und Zucker darüber.

Mäyländiſch, ſ. **Mailändiſch**, Th. 82, S. 793.

Mayling, der Nahme eines Fiſches, ſ. Aeſche, Th. 1, S. 434. Auch des **Maywurms**, Meloe majalis Linn.

Maymücke, ſ. 1. Häft, Th. 21, S. 118.

Mar-

Maymuß, ein Muß, das auf verſchiedene Art bereitet wird, und wegen ſeines lieblichen Geruchs, der dieſen oder jenen im May blühenden Gewächſen nahe kommt, ſeinen Nahmen erhalten hat. — Man reibt ein halbes Pfund Mandeln mit Roſenwaſſer klein, daß ſie nicht öhlicht werden, und einen lieblichen Geruch erhalten. Alsdann läßt man Semmelkrume in Sahne weichen, treibt es hernach durch einen Seiher, rührt es mit unter die Mandeln, thut es hernach in eine Schüſſel, ſtreicht es in die Höhe, ſtreuet Zimmt darüber, und beſteckt es mit Mandeln oder Blumen.

Daſſelbe noch anders. Man reibt ebenfalls ein halbes Pfund Mandel mit Roſenwaſſer ab, doch aber nicht zu naß, rührt ein Viertelpfund Zucker, ein halbes Viertelpfund friſche Butter, und miſcht es hernach gut unter einander. Dann thut man es in eine Schüſſel oder Schale, ſtreicht es in die Höhe, wie einen Berg, beſtreut es mit Zimmt, und beſteckt es mit Mandeln und Blumen.

Daſſelbe noch anders. Man läßt ein Nößel Sahne in einer zinnernen Schüſſel auf einer Kohlenpfanne ſieden; ſchlägt ſodann ſechs Eyer in ein Töpfchen, quirlt und ſchlägt ſie recht gut ab, gießt ſie in die Sahne, und läßt es zuſammen gehen, und ſchüttet es dann in ein ſauberes Tuch, damit die Molken davon ablaufen. Hernach ſchüttet man es in einen glaſürten Topf, thut Zucker daran, und rührt es mit einem Kochlöffel recht ab, daß es wie eine Butter wird. Dann ſtößt man ein Viertelpfund abgezogene Mandeln mit Roſenwaſſer gut ab, und rührt ſie auch mit darunter.

Endlich thut man es auf eine Suppenſchale, ſtreicht es recht hoch auf, belegt es mit allerhand abgezupften Blättern von ſchönen Blumen, daß es recht bunt und mannigfaltig ausſieht; ſteckt in die Mitte ein vergoldetes Sträußchen, und giebt es auf den Tiſch.

Ebendaſſelbe noch beſſer. Man rührt einen gewöhnlich zubereiteten Eyerkäſe in Malvaſier ganz glatt ab; miſcht hernach Eyerbrot und gehackte Mandeln darunter, und einige beliebige eingemachte Früchte, z. B. Citronat, Citronen- oder Pommeranzenſchalen, oder was man ſonſt dazu nehmen will, nur muß alles recht klein geſchnitten ſeyn, und thut alsdann auch geſtoßenen Cardamom, Zucker und Zimmt wohl vermiſcht dazu.

Dieſes Maymuß kann von einer ſolchen Dicke gemacht werden, daß man einen Berg oder Igel daraus formiren kann. Beydes wird alsdann mit fein durchgeſiebtem Zimmt beſtreut und mit länglich geſchnittenen Mandeln garnirt oder beſteckt.

Maynzer-Fluß, Pierre de Stras, iſt ein künſtlicher Diamant, der auf folgende Art verfertiget wird. Es werden drey Theile Weinſteinalkali, 1 Theil Bergkryſtallmehl zuſammen geſchmolzen, und nach dem Abkühlen noch im Schmelztiegel in lauem Waſſer aufgelöſt, dann bis zum Aufhören des Brauſens mit Scheidewaſſer vermiſcht; worauf, was ſich nun niedergeſchlagen, nach Abgießung der erſten Feuchtigkeit, abgeſüßt, getrocknet und mit $1\frac{1}{2}$ Schieferweiß geſchmolzen, das Produkt der Schmelzung aber mit deſtillirtem Waſſer fein gerieben wird. Mit $2\frac{1}{2}$ des feingeriebenen miſcht man ſodann $\frac{1}{8}$ gebrannten Borax, ſchmelzt es, gießt es in kaltes Waſſer und be-

behandelt es wie die erſten Flüſſe. Endlich nach vielmahligem Waſchen ſchmelzt man den Fluß mit $\frac{1}{12}$ Salpeter und erlangt ſo den ſchönſten künſtlichen Kryſtall, der dem weißen Diamante ähnlich iſt.

Mayo, ein blaufärbendes Kraut auf den azoriſchen Inſeln, womit die dortigen Einwohner ein ſtarkes Gewerbe treiben.

Mayon, iſt der chineſiſche Nahme einer Silbermünze, die in den Ländern des Königs von Siam geſchlagen wird, und darin gangbar iſt. Auf Siamiſch heißt ſie Seling. Es iſt der vierte Theil des Tikals, welcher 32 Sols 4 Deniers nach altfranzöſiſcher Münze gilt, wenn man die Silbermünze zu 3 Livres 10 Sols rechnet, ſo, daß der Mayon 8 Sols 1 Denier von eben dieſer Münze beträgt.

Der **Mayon** iſt auch ein ſiameſiſches Gewicht, welches gerade die Schwere der gleichnahmigen Silbermünze hat. Unter dem Mayon iſt der **Fouang**, darauf folgt der **Paye**, und endlich der **Clam**, welcher 12 Reißkörner wiegt. Es iſt auch daſelbſt der **Sampaye**, welches die Hälfte des Fouang iſt. Ueber dem Mayon iſt der **Tikal**, der **Tarl**, der **Catis**, und der **Pic**, mit welchem letzten man die groben und viel Raum einnehmenden Waaren wiegt.

Mayor, ſo werden in England die Bürgermeiſter der vornehmſten Städte genannt. Von dem **Lord Mayor** von London, ſ. unter **London**, Th. 80, S. 456.

Mayperi, **Maypouri**, der Guianiſche Nahme des **Tapirs**.

Maypflanze, in der Landwirthſchaft Oberſachſens, die Nebenhalme des Rockens, welche auch der **Unterrocken** genannt werden, um ſich beſon-

ders durch eine günſtige Witterung im May entwickeln, da ſie im Gegentheile nicht zur Vollkommenheit gelangen.

Maypouri, ſ. Mayperi.

Mayran-Doſt, ſ. Majoran, Th. 83, S. 16.

Mayrich, weißer, ſ. Alſine media, Th. 1, S. 585.

Mayroſe, eine frühzeitige Art Gartenroſen, welche auch kleine Provinzroſen genannt werden.

Mayrübe, eine Varietät der Braſſica Rapa L. ſ. unter Rübe.

Mays, der, der ausländiſche Nahme einer amerikaniſchen Getreideart, welche bey uns unter dem Nahmen des türkiſchen Korns oder Weitzens am bekannteſten iſt, in dem Linnéiſchen Pflanz. Syſt. aber Zea genannt wird, und zu den Grasarten gehört, die getrennte Geſchlechter auf einem Halme haben.

Die männlichen Blüthen befinden ſich in einer beſondern lockern Aehre, ihre Blumendecken ſind zweyſpelzig, ſtumpf und zweyblüthig; die Blumenkronen zweyſpelzig, ſtumpf, mit zweyzahniger innerer Spelze, und enthalten drey Staubfäden. Die innere Blumenkrone beſteht aus 2 fleiſchigen, oben breitern, abgeſtumpften, am Scheitel gefurchten, ſehr kurzen Blättchen.

Die weiblichen Blüthen, welche unter den männlichen ſitzen, bilden eine dichte, gedrängte Aehre. Die einblüthige Blumendecke beſteht aus 2 bleibenden Schalen, welche rundlich, dick, häutig am Rande, und gefranzt ſind, und von denen die äußere dicker iſt. Die Blumenkrone beſteht aus 4 ungleichen, häutigen, durchſichtigen, breiten, kurzen und bleibenden Schalen. Der kleine Fruchtknoten hat einen ſehr langen herabhangenden Staubweg, mit einfacher gegen die

Spitze

Spitze hin fein behaarten Narbe. Der gemeinſchaftliche große, lange, fünfeckte Blumenboden beſteht aus fünf Reihen von Vertiefungen, in deren jeder ſich 2 Samen befinden, welche mit der Blumendecke und Blumenkrone umgeben ſind. Die geſtielten Samen ſind rundlich und am Grunde eckig.

Es ſind bis jetzt nur zwey Arten bekannt, nähmlich:

1. **Der gemeine Mays.** Zea *Mays*, foliis integerrimis Linn., Syſt.Nat. ed. Gmel. Tom. II. p. 148. Mays granis aureis. Tournefort. Frumentum indicum Mays dictum. C. Bauh. Frumentum indicum Camerar. — Hiervon giebt es zwey Varietäten:

a) **Der gemeine Mays, der Dreymonaths-Mays, auch kleiner Mays**, Zea *vulgaris*, caule humiliore, foliis carinatis pendulis, ſpica breviore. Miller's Gärtn. Lex. n. 3. Der Stängel iſt niedriger als an der folgenden Abart, die Blätter ſind gerinnelt und herabhängend, die Aehre iſt kürzer. Dieſe Abänderung wird vornähmlich in Ländern, die nicht ſehr warm ſind, angebauet, weil ſie daſelbſt eher zur Reife kommt und von Sturmwinden weniger leidet, als die große.

b) **Der große Mays**, Zea *americana*, caule altiſſimo, foliis latioribus pendulis, ſpica longiſſima. Mill. n. 1. Der Stängel iſt ſehr hoch (16 — 18 Fuß) die Blätter ſind breit, herabhängend, die Aehren ſehr lang. Dieſe Spielart gehört in Weſtindien zu Hauſe. *).

Ab-

*) Eine dritte Spielart, mit weißen Samen, Zea *alba* Miller, artet ſehr leicht wieder in die erſtere mit gelben Samen aus, und hat in ſo fern zu wenig eigene Unterſcheidungsmerkmahle. Man bauet ſie in Portugal und Spanien.

Abbildungen haben Blackwell Herb. Tab. 547. a. b. Gaertner de fruct. et ſem. plant. I. 6. Tab. 1. f. 9. Mays Zea. — Kerners Abbild. T. 351. 62.

Das Vaterland dieſes Gewächſes, das jetzt in den wärmeren Ländern von Europa häufig angebauet wird, iſt, wie geſagt, Amerika, und es iſt daſelbſt eigentlich unter dem Nahmen Mays oder Mayz bekannt. Wir nennen es insgemein **ſpaniſchen Weitzen**, weil es durch die Spanier aus Weſtindien gebracht, in Spanien fortgepflanzt, und von da aus dem ganzen Europa mitgetheilt worden: auch nennt man es **indianiſches**, oder **türkiſches Korn**, oder **türkiſchen Weitzen**, weil es in einigen der ottomanniſchen Pforte unterworfenen Provinzen gleich dem Rocken zur Speiſe gebraucht wird, oder weil es aus der Levante zuerſt nach Italien kam; welches auch allem Anſcheine nach der wahrſcheinlichſte Fall iſt, indem es auch das Tritium bactrianum des Plinius ſeyn ſoll. In Languedock, woſelbſt man es Blé d'Eſpagne nennt, iſt es ſchon, wie uns Gouan verſichert, naturaliſirt: ſonſt nennt man es im franzöſiſchen auch Blé Sarrazin, vielleicht weil die Mohren ſelbiges ehedem ſtark angebauet haben. In Oſtindien, wohin es auch gebracht worden iſt, und wo es an der großen Küſte mehr als auf den Inſeln gebaut wird, nennen es die Malaien Jagon, die Chineſen aber Fannie. Der Ritter Linnè nahm den Nahmen Mays, als einen ausländiſchen und barbariſchen nicht zur Benennung der Gattung an, und wählte ſtatt deſſen den Nahmen Zea, von dem man aber gleichwohl mit Grunde behaupten kann, daß er vor dieſem ſchon einer ganz andern Gewächsart eigen geweſen ſey. In Braſilien iſt dieſes Gewächs un-

ter der Benennung Auati, und auf Mexico nach Hernandez Verſicherung unter der von Tlaolli bekannt.

Man findet davon viele Abänderungen nach dem Clima und der Erdart. Eigentlich aber theilen ihn die Amerikaner in zwey Sorten, nähmlich in den großen und den kleinen; der große wird ſchlechtweg **Mays** genannt, ohne einigen Zuſatz; der kleine aber hat gemeiniglich den Nahmen **Dreymonaths-Mays**, weil er mehrentheils in ſolcher Zeit reif wird, ja bisweilen in zehen Wochen, da der große manchmahl ganze ſechs Monathe haben muß, bis er reif wird. Der große iſt zwar etwas ergiebiger als der andere; dieſer aber giebt ein weißeres, feineres und beſſeres Mehl. Der erſte iſt mit der Halme, vornähmlich in Carolina, und weiter nach Süden öfters achtzehen Schuh lang, da hingegen der letztere bisweilen nicht über drey bis vier Schuh hoch wird. An dem erſten ſiehet man gemeiniglich noch kein Zeichen weder zur männlichen noch weiblichen Blüthe, wenn der letztere ſchon in völliger Blüthe ſteht. Dieſer große Mays nimmt an Größe ab, je weiter man nach Norden zu kommt, ſo daß derſelbe ſich gleichſam in den kleinen verliert. Ferner unterſcheidet ſich derſelbe auch nach den Farben, denn einige Aehren beſtehen aus gelben Körnern, und dieſes ſind die mehreſten, andere aus weißen, durchſcheinend, blau, braun, roth, marmorirt oder von rothen und weißen Streifen. Je weiter nach Süden, je mehr findet man Sorten von Mays, was die Farbe betrifft, auch mit deſto ſchönern Farben pralet er; und ſo im Gegentheil. In den nördlichen Theilen von Canada ſiehet man faſt keinen andern, als weißen oder blaßen, und bisweilen

weiſen blauen. Der kleine Mays ſpielt nicht mit ſo vielen Farben als der große. Zuweilen iſt das eine Korn in der Aehre gelb, da andere roth, und ſo weiter fort, welches daher kommt, wie man denſelben gepflanzt hat; denn es iſt zu bemerken, daß wenn zum Beyſpiel der gelbe und rothe Mays dicht neben einander gepflanzet ſind, ſo werden die Aehren, welche darauf wachſen, eine Vermiſchung von gelben und rothen Körnern haben, welches von dem Blüthenſtaube in der Blüthezeit herkommt, der durch die Luft von einem Halm zu dem andern getrieben wird. Auch in Anſehung der Blätter zeigt ſich eine ſehr merkliche Verſchiedenheit; ſie ſind oftmahls eine Elle lang und einen halben Schuh breit, oftmahls ſind ſie auch um vieles kürzer und ſchmäler, je nachdem der Boden den Wachsthum der Pflanze begünſtigt. Auch die Zahl der Aehren iſt in verſchiedenen Ländern, wo der Mays mit Fleiß angebauet wird, verſchieden. Auf der Küſte von Guinea trägt eine Mayspflanze zuweilen ſieben bis acht Aehren, da man in Amerika gewöhnlichermaßen nur zwey, drey bis vier Aehren von einer Pflanze erhält. Eine ſolche Aehre trägt viele hundert Körner, die reihenweiſe und oftmahls in beſtimmter Ordnung bey einander ſitzen. Tournefort hat mit vielem Fleiße die verſchiedenen Abänderungen des Mays in Rückſicht der Farbe der Körner aufgezeichnet. Herr Houttuyn beſaß eine Aehre mit bläulichen und gelben Körnern, die in acht Reihen ſtanden, wovon jede Reihe bey dreißig Körner hält, welches eine Anzahl von ohngefähr 250 Körnern ausmachte. Auch beſaß er eine mit goldgelben Körnern, die in ſechzehn Reihen ſtanden, und wovon jede Reihe ohngefähr wieder dreyßig Körner

trug,

trug, welches eine Zahl von faſt 500 Körnern ausmacht; ſtänden nun vier Aehren auf einer Pflanze, ſo kämte alsdann eine Zahl von 2000 Körnern heraus; welcher Fall auch unter die ſeltenſten gar nicht gehöret.

Die beſte Erdart zu Mays iſt eine mit Sand vermiſchte Erde, oder auch eine durchaus ſandige Erde; denn er kommt auch in ganz dürrem und magern Sandlande fort, da man meynen ſollte, daß nichts wegen der großen Dürre und Magerkeit wachſen könnte. In ſehr fetter Erde ſchießt er mehr in Blätter und Halme, aber weniger in Körner und Aehren. Man ſteckt insgemein zwey an zwey, anderthalb Schuh weit von einander in eine gut gemiſchte fruchtbare Erde, am beſten aber in etwas ſandige, und deswegen gemachte Löcher, und zieht alsdann, wenn beyde Pflanzen aufgehen, die ſchwächſte heraus. Nach der Befruchtung werden die männlichen Aehren von der Spitze der Halme abgenommen, die man als Fütterung für das Vieh ſehr wohl benutzen kann.

Der Mays iſt ein vorzüglicher Gegenſtand des Ackerbaues in Nordamerika. Er wird ſowohl von den Amerikanern als ſogenannten Wilden angebauet; am meiſten aber beſchäftigen ſich die erſten damit, denn die wilden geben ſich mehr mit der Jagd ab. Wer durch die Plantagen der daſelbſt ſich angebaueten europäiſchen Coloniſten gereiſet iſt, wird viele Meilen Weges nichts als Mays-Aecker angetroffen haben. Es treiben auch mit dem Mays dieſe Coloniſten einen ſtarken Verkehr oder Handel. Sie handeln verſchiedene in ihren Ländern nothwendige Bedürfniſſe dagegen ein, und führen jährlich eine beträchtliche Menge nach Portugal und Weſtindien aus.

In Karolina, Virginien, Mayland, Penſylvanien und Neu-Jerſey, und in einem großen Bezirke von Neu-York pflanzen die Einwohner größtentheils die größere Sorte an, indem die kleine oder dreymonatliche in Neu-England und Kanada häufig angebauet wird. Jedoch wird in den erſtgedachten Landſchaften etwas von der kleinen Sorte, weil ſie früher zur Reife kommt, gebauet, da hingegen die größere ſtärkere und vollere Aehren trägt, auch ein häufigeres und ſtärkeres Laub, das Vieh damit zu füttern, ausgibt. Auf der andern Seite aber erfordert jene mehr Raum und Platz, weil nähmlich auf dem Acker weit mehr Pflanzen von der kleinern Sorte, die auch ein weißeres, feineres und beſſeres Mehl hat, ſtehen können, als von der größern; ſo daß auch jeder hier nach ſeinem eigenen Belieben die Wahl hat. Nur allein in den nördlichen Provinzen iſt es faſt unumgänglich nothwendig, ſich an die kleine Sorte zu halten, indem die große oftmahls daſelbſt gar nicht zur Reife kommt. Von der nähmlichen Art trifft man immer kleinere Pflanzen an, je weiter man nordwärts kommt: die in Virginien gezogene, wird in Neu-England und die aus Neu-England nach Kanada gekommene, wird das erſte Jahr kaum reif. Die meiſten Ländereyen in Nordamerika ſind faſt durchgehends dürftige ſandige Heiden, auf denen man keinen Weitzen, Gerſte, ja kaum Rocken ziehen kann: von ſo ſchlechtem Boden iſt ganz Neu-Jerſey. Nichtsdeſtoweniger hat man daſelbſt anſehnliche Plantagen dieſer Getreideart, die daſelbſt eine zaſerige Wurzel erhält, womit ſie tief in die Erde dringt, und ſich daher wider Wind und Trockniß ſicher ſetzen kann. Aber ſie erfordert, aus dieſer Urſache, auch ein wohl gemiſchtes Land, und

dieſes muß durch das Umpflügen in einen ſolchen Stand geſezt werden, es müſſen Furchen, die kreuzweiſe einander durchſchneiden, gezogen werden, die vier bis 6 Schuh für die große Sorte, und zwey bis drey Schuh für die kleine, von einander ſtehen müſſen. In dieſe Kreuze wird nun der Mays, vier bis fünf Körner zugleich, geſteckt, wozu ſie oftmahls etwas Dünger noch hinzuthun, und dann die Erde hügelartig darauf ſchütten. In Neu-Jork nimmt man eine gewiſſe Art von Seefiſchen noch dazu, deren man einen oder zwey mit in ein ſolches Grübchen begräbt. Kinder können ganze Pflanzungen unter einiger Aufſicht veranſtalten. Wenn der Mays nun in die Höhe ſchießt, ſo werden von den Wilden zuweilen noch Bohnen darunter geſteckt, die ſich alsdann um deſſen Halme ſchlingen, und in dieſem Betrachte einen zweyfachen Nutzen geben. Auch pflanzen ſie Bataten oder Sonnenblumen, die ſie nachgehends verſpeiſen, mit darzwiſchen. Die größte Sorgfalt, die man alsdann auf die geſteckten Körner zu verwenden hat, beſteht darin, daß man Eichhörnchen- und Mays-Diebe, welches eine Art Vögel von der Größe eines Spechtes iſt, ſo wie Krähen, davon abhält. Man muß zu dieſem Endzwecke die Körner mit einem Abſud von weißer Nieſewurz benetzen. Auch von dem Unkraut muß man den Mays befreyen; wenn man Platz hat, ſo muß man ſelbiges mittelſt des Pfluges ausreuten. Die Ausläufer werden abgeſchnitten, die verwelkten Blüthen abgebrochen, wornach die Aehren zu mehrerer Vollkommenheit heranreifen, die endlich auch, ſobald ſie reif ſind, in dem Herbſte abgepflückt werden müſſen, und wenn man einen trocknen Ort hat, darauf gelegt, oder daſelbſt

aufgehangen werden. Die Wilden laſſen ihre Maysähren nach und nach durch Rauch trocknen und hängen ſie alsdann unter dem Dach ihrer Hütten auf, wodurch ſie ſie viele Jahre zum täglichen Unterhalt und Saatkorne aufbehalten können. Zuweilen verwahren ſie ſie auch in trockenen Löchern unter ihren Hütten, nachdem ſie vorher dieſe Löcher mit getrockneter Baumrinde, Riet oder anderm Graſe belegt haben. Auf dieſe Arten verfuhren ſie ehemahls mit der Trocknung des Mays; heut zu Tage verwahren ſie ihn noch alſo, insbeſondere wenn ſie mit ihren Nachbarn Krieg führen.

In dem nördlichen Deutſchlande hat man bisher mit dem Mays gleichſam nur ein Spielwerk in den Gärten getrieben, weil man eines Theils die Nutzbarkeit dieſes Gewächſes nicht recht kannte, andern Theils auch durch die bekannte Empfindlichkeit deſſelben gegen die Kälte von Verſuchen im Großen abgehalten wurde. Unter dieſen Umſtänden ſind viele der Meinung, daß man hier zu Lande den Acker beſſer nützen könne, wenn man ihn mit andern Getreidearten beſäet. Im ſüdlichen Deutſchlande wird der Mays aber immer gemeiner, und es ſteht zu erwarten, daß man immer weiter gegen Norden hin denſelben mit der Zeit mehr anzubauen ſuchen werde, ſo wie er ſich mehr an unſer Klima gewöhnt. Sehr eifrig betreibt man unter andern ſeit 1733 den Anbau deſſelben in Steyermark, ſo daß er eines der angelegentlichſten Geſchäfte, beſonders des Unterſteyermärkiſchen Ackermanns, und der vorzüglichſte Nahrungszweig der dortigen Landwirthſchaft geworden iſt. Man kann ſicher annehmen, daß in Unterſteyermark, d. i. im Grätzer, Marburger und Cyllier Kreiſe 100,000

ſo genannte Tagbaue, (jeder zu 1,600 Quadrat-klaftern, oder 228½ Quadr Ruthen,) damit bebauet ſind, welche einen Samen von eben ſo viel geſtrichenen Wiener Metzen (deren jede auf 1 Centner am Gewichte gerechnet wird,) erfordern, und in mittelmäßigen Jahren 4 Millionen ſolcher Metzen tragen. Es erhellet alſo hieraus, daß je er Tagbau oder jede Metze 40 Metzen wieder giebt. *) Und da von 8 ausgeworfenen Samenkörnern zum wenigſten 2 in der Erde erſticken, und von den Vögeln verzehret, und 4 bis 5 ausgejätet werden: ſo folgt, daß die noch ſtehenden Pflanzen, wenigſtens 250 fältig zurück geben, indem ihre Kolben 100, ja wohl 600 bis 700, im Durchſchnitt aber wenigſtens 250 bis 280 Körner erhalten. Eine andere Empfehlung dieſer Frucht iſt noch, daß beynahe die Hälfte der Arbeit, welche ſie erfordert von Kindern verrichtet werden kann, wie die Folge lehren wird.

Von den 4 Millionen Metzen verzehren die Unterſteyermärkiſchen Bürger und Bauern, mit ihrem Geſinde, etwas mehr, als die Hälfte; (viele Menſchen brauchen zu ihrem täglichen Frühſtücke, dem ſo genannten türkiſchen Sterz, auch einen großen Theil; alle Unterſteyermärker überhaupt in einem Jahr über 1 Million: 1 Viertel wird zur Fütterung, oder zur Maſtung des Federviehes, des Hornviehes und der Pferde, beſonders aber der Schweine, verwendet.

*) Von einem Platze, der auf etwas gutem Boden etwa 1 Scheff. Ausſaat an Rocken, nach Berl. Maß, groß wäre, würde man unter dieſer Vorausſetzung alſo ungefähr 13 Scheffel ärnten, welches gewöhnlich keine andere von unſeren ſonſtigen Getreidearten liefern.

In den 110,000 bewohnten Häuſern, die ſich in den 3 Unterſteyermärkiſchen Kreiſen befinden, werden zum wenigſten noch einmahl ſo viel Schweine gemäſtet, wovon jedes, bevor es zum Schlachten verkauft wird, 1½ geſtrichne Metzen türkiſchen Weitzen verzehret. Das letzte Viertel wird theils zum künftigen Samen aufbewahrt, theils den Oberſteyermärkern und Kärnthern verkauft, oder auch in wohlfeilen Jahren zurück behalten, und in theuern über Krain und Kärnthen nach dem Litorale und Italien verführt. Noch iſt anzumerken, daß ſeit wenig Jahren der weiße Mays dem allgemeinen gelben, wegen der weißen Farbe ſeines Mehls und Grieſes, vorgezogen wird, und daß ſich daher der Anbau des erſtern, beſonders in den Gegenden der Hauptſtadt, ſehr vermehrt. Er würde ſich noch ſtärker vermehren, wofern nicht die weißen Körner, die in der Nachbarſchaft des gelben Samens aufgewachſen ſind, im folgenden Jahre wieder zu gelben ausarteten.

Die Felder, die zu dieſer Frucht beſtellt zu werden pflegen, haben entweder ſchon im Jahre vorher türkiſchen Weitzen getragen, oder ſie ſind im July zu Rüben gedüngt worden, oder ſie werden im Winter und Frühlinge friſch dazu gedüngt. Im letztern Falle iſt es gleichgültig, was das Feld vorher getragen hat. Der erſte Fall iſt darum merkwürdig, weil kein anderes Getreide im 2ten Jahre auf demſelben Acker ſo gut, wie im erſten, gedeihen würde; denn da der türkiſche Weitzen nicht ſo dicht ausgeſäet wird, wie anderes Getreide: ſo werden auch der Erde im erſten Jahre deſto weniger ſolche Beſtandtheile, wie ſie zum Wachsthum dieſer Pflanze gehören, entzogen.

Die

Die gewöhnliche Zeit zum Pflügen und Säen iſt von der Mitte des Aprils, bis zu Ende deſſelben Monaths. Der Same wird in die nicht übereggeten Felder geworfen, dem Säemann aber folgen 2 Eggen, von denen die lezte umgekehrt, und mit einem Steine beſchwert iſt. Zuweilen machen Kinder den Beſchluß, welche mit Stecken in den Händen die Körner, die noch hier und da auf der Oberfläche liegen geblieben ſind, in die Erde drücken, und ſie alſo dem Raube der Vögel entziehen. Arme Bauern, die zu einem großen türkiſchen Weitzenacker nicht Dünger genug aufbringen können, haben eine eigene Manier, einen großen Acker damit zu beſtellen. Ein ungedüngtes Feld wird geackert und geegt, in daſſelbe werden reihenweiſe $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß von einander etwa 9 Zoll tiefe Löcher ausgeſcharrt, in ſolche aber etliche Hände voll Dünger, auf dieſe etwas Erde, dann 3 oder 4 Samenkörner gelegt, und endlich wieder mit Erde bedecket. Dieſe Art nennet man im Lande ſelbſt **grübeln**, und ſie iſt nur auf den großen Ebenen, wo bey weitläuftigen Feldern weniger Holz und Wieſewachs iſt, und wo mithin deſto weniger Dünger gemacht wird, gebräuchlich.

Mit dem Anfange des Maymonaths werden Kürbiſſe und mancherley Bohnen in denſelben Acker geſezt; jedoch erſtere ſehr weitläufig; denn ſie ſind den nahe ſtehenden Mayshalmen ſchädlich, welches auch an Veränderung der natürlich ſchönen grünen Farbe der leztern dadurch ſichtbar wird, daß dieſe Farbe bläſſer wird. Jedoch wird man darum die Kürbiſſe nicht ganz vom Mays-Acker verbannen, weil ſie ſonſt nirgends ſo trefflich gerathen.

In den mittlern Wochen dieſes Monaths, in welchen der Unterſteyermärkiſche Landmann beynahe gar keine Feldarbeit vor ſich hat, macht ihm auch dieſe Pflanze keine weitere Beſchäftigung. Nun harrt er furchtſam, ob ihm nicht etwa ein verderblicher Reif ſeine Hoffnung vernichten werde. Kommt dieſer noch im erſten Drittel des Mayes: ſo kann der Bauer noch einmahl ausſäen; kommt er im zweyten: ſo müſſen die Pflanzen dicht an der Erde mühſam abgeſchnitten werden, worauf ſie dann ſchön wieder nachwachſen; im letzten Drittel trotzet die Pflanze dem Froſte, weil ſie alsdann ſchon ſtärker iſt; ſollten auch die ſchwächern Halme, die ohnehin zum Ausjäten beſtimmt ſind, unter dem Froſt erliegen. Die Bohnen gehen aber auch noch im zweyten, und die Kürbiſſe oft im letzten Drittel, zu Grunde; jedoch können beyde zu gutem Glücke noch den ganzen Maymonath nachgeſetzt werden.

Die letzte Woche dieſes Monaths, und beynahe der ganze Juny, iſt der Pflanzung des türſchen Weizens gewidmet. Die Erde wird nun aufgelockert, die Schollen werden zerſchlagen, die Graswurzeln zum Verdorren auf die Oberfläche gebracht, das Gras und die zu dicht ſtehenden Pflanzen werden weggeſchafft und in Häufchen gelegt. Dies alles geſchieht mit der Haue, ohne daß ſich jemand dabey bückt. Hinter den Arbeitern leſen die Kinder die Häufchen in ihre Schürzen, und bringen ſie unterdeſſen an ſchattige Oerter, bis nach vollendetem Arbeiten die Pflanzen und das Gras von den Mägden nach Hauſe getragen werden. Unmittelbar nach dem erſten Hauen folgt das zweyte, und wird verrichtet wie das erſte; nur ſchont man der jungen

Pflan-

Pflanzen. Im lockern Boden, wofern nicht zu viel Regengüſſe kommen, unterbleibt dieſe zweyte Arbeit.

In der vorletzten oder letzten Woche des Juny wird das Anhäufen vorgenommen, und dieß um ſo dringender, weil dann in der dortigen Gegend der Rockenſchnitt ſchon vor der Thür iſt. Einige Mägde gehen dann voraus, und ſchneiden die Stauden, die noch zu dicht ſtehen, für die Kühe ab. Auf die Mägde folgen die Hauer, welche zum drittenmahle die Erde auflockern, und ſie 1 oder 1½ Fuß hoch an die Pflanzen, die noch ſtehen geblieben ſind, anhäufen; und nunmehr ſtehen die Pflanzen 1 bis 2 Fuß weit von einander, und haben ein Wachsthum von 3 bis 4 Fuß erreicht. Dadurch erhalten ihre Wurzeln neue Nahrung, und neuen Schirm gegen die zunehmende Hitze, und ihre Stämme bekommen eine Bruſtwehr gegen die Sturmwinde. Die Pflanzen auf den ſchlechten gegrübelten Aeckern ſtehen übrigens bis zu ihrer Behauung ſchöner, als auf den gedüngten. Die Nähe des Düngers an der Wurzel hat ſie in ihrer Kindheit zu ſo geilem Wachsthum gebracht. Allein nun findet die weiter um ſie greifende Wurzel mit Mühe mehrere ihr nöthige Beſtandtheile, und die angehäufte Erde giebt ihr zwar Schatten und Stütze, aber wenig neue Nahrung.

Mit der Hälfte des July hat der türkiſche Weitzen ſein volles Wachsthum, mit einer Höhe von 5 bis 7 Fuß erreicht. Die männlichen Blüthen zeigen ſich an ſeinem Gipfel, und die weiblichen ſproſſen nie höher, als 2½ Fuß von der Erde aus dem Stamme; (je niedriger, deſto größre Hoffnung zu einem anſehnlichen Kolben!) die Befruchtung fängt an; und Niemand wagt

ſich in den Acker, aus Furcht, die Staubwege zu beſchädigen, oder den männlichen Blüthen ihren Staub durch unzeitige Erſchütterung zu entlocken. Der gemeine Mann weiß zwar die Urſache hiervon nicht; weiß aber doch ganz genau den Erfolg, nähmlich daß alsdann die Kolben weniger Körner erhalten würden. Nur die Schweinemagd geht zuweilen hinein, brockt die männlichen Blumen der Kürbiſſe, um der ſchon angeſetzten Frucht ein größeres Wachsthum zu verſchaffen, und trägt ſie zur Fütterung nach Hauſe.

Mit Ende des July und Anfange des Auguſts beſuchen die Mägde wiederum den Acker, und da entgeht ihrer Nachforſchung keine unfruchtbare Staude; jede wird abgeſchnitten, in kleine Stücke zerſchnitten und verfüttert. Mit Ende des Auguſts, wenn die Körner bereits eine Härte erlangt haben, fängt man an, die Mays-Pflanzen etwa 3 Fuß von der Erde abzugipfeln. Es iſt dieſes eine beträchtliche Aernte; denn ſie gibt nicht nur grünes Futter in Menge, ſondern das Vieh frißt auch dieſes Futter gedörrt im Winter mit großer Begierde. Nunmehr aber verliert der Acker mit einmahl ſein ſchönes grünes Anſehen, die Kolben, die nur der Sonne gänzlich bloß geſtellt ſind, werden dürre. Mit dem September werden auch die reifen Bohnen aus den Furchen weggeräumt. Noch zu Ende des nähmlichen Monaths, oder mit Anfange des folgenden, werdem bey trocknem Wetter die Mays-Kolben von den Stöcken abgebrochen, in Haufen gelegt, unter Dach gebracht, des Nachts unter fröhlichem Geſange bis auf 2 oder 3 Blätter entblättert, immer 4 Kolben mit den noch übrigen Blättern zuſammen geknüpft, und auf Stangen gehängt. Die abgeriſſenen Blät-

ter werden theils zu einem guten Winterfutter auf den Heuboden gebracht, theils (bequemer als anderes Stroh,) in Strohſäcke gefüllt. Alle dieſe Arbeiten können von Kindern verrichtet werden, da indeſſen die erwachſenen Leute mit der Rokkenſaat beſchäftiget ſind, oder die ſtehen gebliebenen türkiſchen Weitzenſtöcke abhauen, ſie in Bündel binden, dieſe und die Kürbiſſe nach Hauſe führen, und den Acker zum Winterweitzen beſtellen. *)

Nunmehr werden die Bündel auf einem Block in kleinere Stücke zerhackt, dem Viehe untergeſtreut, oder wo kein Mangel an Streu iſt, in die Miſtpfütze geworfen. (Wo das Holz theuer iſt, da können dieſe Stengel ſehr gut zur Feuerung auf dem Heerde und in dem Ofen angewendet werden.) Zum Dreſchen iſt nun aber der türkiſche Weitzen noch immer nicht reif genug, ſondern die Arbeit wird erſt im folgenden Herbſte vorgenommen. Sechs Dreſcher, die ſonſt kaum 9 — 10 Oeſterreichiſche Metzen (oder Centner) Korn, und noch weniger Winterweitzen an einem Tage ausdreſchen, dreſchen 45 Metzen türkiſchen Weitzens aus. Das zerſchlagene Kolbenholz, und mit dieſem manche zerſchlagene Körner, werden dem Federviehe Preis gegeben; die zum Samen beſtimmten Kolben hingegen werden mit der Hand abgeſtreift; man muß aber genau darauf ſehen, ob die einwärts gekehrte Seite der

*) Fünf und zwanzig Kindern, ſagt der Beſchreiber dieſer Cultur, haben mir vor 2 Jahren 4 Tagebaue türkiſchen Weitzen in anderthalb Tagen ausgebrochen, und dafür 2 Gulden 30 Kreuzer Arbeitslohn bekommen. Eben derſelbe Acker, ſchreibt nur gedachter Verfaſſer ferner, war im Jahre zuvor mit Winterweitzen beſtellet, ſechszehn Taglöhner ſchnitten ihn in 2 Tagen, und verdienten 5 Fl. 20 Kr.

der Körner keine kleine ſchwarze Punkte oder Sterne habe; denn ſolche Körner ſind zur Fortpflanzung untauglich.

Wenn man türkiſchen Weitzen, der noch nicht ein volles Jahr hängt, nach der Mühle ſchicken will: ſo muß man ihn im Ofen dörren. Von einem Sacke, der 2 Metzen hält, und den man in die Mühle giebt, bekommt man, nach Abzuge des 16ten Theils, welchen der Müller wegnimmt, noch den nähmlichen Sack ganz voll mit Mehl zurück, und noch überdieß ein Paar Metzen Kleyen. Zu Gries gemahlen, giebt ein ſolcher Sack die Hälfte Mehl, ein Viertel Gries und etwas weniges an Kleyen. *)

In England bedient man ſich bey dem Bau dieſer Pflanze des Frettpfluges, und findet dieſe Methode ſehr bequem. Miller beſchreibt das Verfahren dabey auf folgende Art.

Der Boden war leicht, ſandig und gar nicht fett. Derſelbe wurde vor Winters tief gepflüget, und bis in den Frühling auf hohe Reihen gelegt; um dieſe Zeit wurde er wohl geeget, und zu Anfange des Aprils abermahls gepflüget, eben gemacht und geeget, um die Oberfläche recht glatt zu machen. Alsdenn wurde der Same in Grübchen geſäet, die vier Schuh weit von einander ſtanden. In dieſe ließ man die Körner ungefähr einen Schuh weit von einander fallen. Nachdem die Pflanzen aufgegangen und drey Zoll hoch waren: ſo wurden diejenigen, welche zu dicht an einander ſtanden, mit einem Karſte abgehauen, die Zwiſchenräume zwiſchen den Reihen aber ſeicht gepflüget, um das junge Unkraut auszurotten. Da die Halme an Größe zugenommen hatten, wurde der Boden zwiſchen den Reihen tiefer gepflüget und die Erde auf beyden Seiten an den Pflanzen aufgehäuft. Wenn das Un-

*) S. ökonomiſches-Real-Lexicon, von C. F. Germershauſen. III. B. Leipzig 1797. 4. S. 490—493.

Unkraut wieder anfing zu wachſen, ſo wurde der Boden zum drittenmahle gepflüget, um das Unkraut auszurotten. Dadurch wurde der Boden vom Unkraute gereiniget, bis das Korn reifte, weil kein naſſes Wetter eingefallen war. Wäre aber dieſes geſchehen, ſo hätte der Boden zum vierten Mahle gepflüget werden müſſen, um das Unkraut wegzuſchaffen. Ein jeder von dieſen Halmen hatte drey auch ſechs Aehren mit Körnern.

Dieſes Korn, ſetzt Miller noch hinzu, pfleget man mit der Gerſte faſt zu gleicher Zeit zu ſäen. In einem leichten warmen Lande kann ſolches (nähmlich in England) zu Ende des Märzmonaths, oder zu Anfange des Aprils geſchehen; auf einem kalten Boden aber wird es früh genug ſeyn, wenn es in der Mitte oder Ende des Aprils geſchieht. Denn dieſes Korn faulet leicht in einem naſſen Boden, beſonders wenn auch naſſes Wetter einfallen ſollte.

Im nördlichen Deutſchlande bepflanzt man mit dem Mays öfters nur einige Gartenbeete, und gibt ihm ein ſolches Erdreich, als Kartoffeln, Carotten und Vitsbohnen erfordern. Man ſteckt jedes Korn etwa 2 Zoll tief, und 1½ Fuß, aufs geringſte aber 1 Fuß ins Kreutz. Man kann auch eine Reihe deſſelben rings um ein Carottenbeet pflanzen, wo er reichlich zuträgt. Zum häuslichen Gebrauche iſt es gleichgültig, ob man den mit gelben oder weiſſen, oder rothen oder violetten Körnern pflanzt.

Der Mays, der in den ſüdlichen Departementern in Frankreich gebauet wird, reift ſicherer und beſſer als derjenige der nördlichen; denn er trocknet daſelbſt leichter; iſt aber dieſe Trocknung nicht vollkommen, ſo verdirbt er um ſo ſchneller, je mehr er Feuchtigkeit behalten hat. Man erkennt dies, indem man den Keim abbricht, welcher in dieſem Fall weich, ſchimmlicht und von grauer Farbe iſt. In dieſem Zuſtande gleicht er den Maronen oder Kaſtanien, die äußerlich geſund

ſund ausſehen, aber im Mittelpunkt und im Keim verdorben ſind.

Im Fall der Mays aber überreif und zu ſehr vertrocknet iſt, ſo hat das Korn alsdenn einen Kalkgeruch und unangenehmen Geſchmack.

In den nördlichen Departementern, wo der Mays weniger reif wird, trocknet man ihn im Ofen, und dadurch erhält er ſich länger; der Wärmegrad, den er ausgehalten, gibt ihm einen kleinen Dörrgeſchmack, der den Brey oder den Teig deſſelben noch ſchmackhafter macht.

Was das Mehl betrifft, ſo kann man leicht unterſcheiden, ob es von einem geſunden Korn herrührt, und ob es gut oder ſchlecht genährt worden. Im letzten Fall hat es einen wahren ranzichten und öhlichten Geruch, und zuweilen findet man ſogar Inſecten darin, vor welchen dies Mehl nicht ſicher iſt.

Im übrigen iſt das Korn und Mehl des Mays leichter zu erhalten, als der Weitzen Die Italiäner erhalten es vermittelſt ſeiner eigenen Kleie, die ſie im Augenblick des Gebrauchs durch ein Sieb davon abſondern.

So viele Lobredner der Mays nun auch hat, ſo gibt es doch auch verſchiedene, die manches an ihm tadeln. Das Korn iſt ſchwer, ſagt man, und mit dem Mehlmachen geht es ſehr langſam; auch iſt das Mehl, wie man es nennt, ſehr kurz, d. i. es iſt nicht bindend genug, widerſteht der Gährung mehr und dehnt ſich nicht ſo elaſtiſch aus, gibt auch nicht ſo viele Nahrung wie Rocken = und Weitzenmehl; es kann daher nicht füglich allein gebraucht werden, ſondern man muß es mit Weitzen = oder Rockenmehl vermiſchen. Doch iſt gewiß, daß in einigen Gegenden von Amerika beſonders den wärmeren,

wo

wo kein europäiſches Getreide gebauet wird, auch die vornehmſten kein anderes Brot eſſen, wobey zu bemerken iſt, daß das aus Mays und Rocken beſſer ausfällt, als das aus Mays und Weitzen. Doch kann man auch Mays allein zu Brot verbacken. Das Mays-Mehl wird, wenn man Brot daraus backen will, mit Waſſer dünne eingemengt, der Brey gekocht, und wenn dieſer kalt iſt, das Rockenmehl darunter geknetet.*) Dieſes Brot ſoll ſich einige Monathe halten, ohne zu verderben; auch ſoll es ſehr geſund ſeyn und den Leib offen halten, wiewohl andere behaupten, daß es ſtopfe. Die Amerikaner, ſo wie die Engländer bereiten auch eine Art Kraftmehl daraus, und führen dieſes auf weiten Reiſen bey ſich. Man hat auch Grütze daraus gemacht, welche der Buchweitzengrütze nichts nachgibt, aber länger kochen muß. Man kocht den Mays in Amerika auch wie Reiß.

In vielen Gegenden Italiens bedient ſich der gemeine Mann der **Polenta**, oder eines aus der Grütze des Mays gekochten Breyes ſtatt des Brotes.**) Die aus Mays bereiteten kleinen und Mittelgraupen, haben, mit Fleiſchbrühe abgekocht, einen guten Geſchmack, und ſollen leicht mit Sago verwechſelt werden können.***) Im Veroneſiſchen backt man häufig kleine Kuchen davon, die mit verſchiedenen Zuthaten verſehen, **Zalotti** genannt, und auf den Straßen verkauft werden.

In

*) Mehrere Nachricht hiervon hat Kalm gegeben. S. Schwediſche Abhandlungen. XIV. S. 29 ff. Man kann auch die Abhandlungen vom Bau und Nutzen des türkiſchen Weitzens, Berlin 1757 nachleſen.
**) S. Gothaiſche Handlungszeitung 1786. S. 376.
***) Wittenbergiſches Wochenblatt. III. B. S. 13.

In der natürlichen Geſchichte von Mexico des Rechio ſind vielerley Arten beſchrieben, wie daſelbſt Brot, Kuchen und andere Speiſen daraus bereitet werden, welche indeſſen nicht alle für die verfeinerten Europäer ſchmackhaft genug ſeyn möchten. In dem mitternächtlichen Mexico befindet ſich ein herumſchweifendes wildes Volk, welches ſich Brot von Mays und Fleiſch bereitet. Dieſes nennen ſie *Beibacoa*. In Neuſpanien mahlet man den Mays mit der Hand, wobey man immer nach und nach Waſſer darauf ſprengt, dergeſtalt, daß ein Teig daraus wird, wovon mäßige Stücke genommen und in Mays oder Blätter eingewickelt und auf glühende Kohlen gelegt werden, wo man ſie röſten und hart werden läßt, da ſie denn äußerlich eine Kruſte, und inwendig eine weiße, zarte und ſehr wohlſchmeckende Krume bekommen. Man macht in dieſer Provinz von Mays große, dünne, ſehr weiße und ſchmackhafte Torten, und damit dieſe, wie auch das Brot zum Gebrauche deſto beſſer ausfallen, leſen die Einwohner die mehr weißlichen Körner aus und reinigen ſie, ehe ſie auf die Mühle gebracht werden, von den Spelzen, und benehmen beſonders den Körnern die Härte, da, wo ſie an dem Kolben angewachſen ſind. In Popo bereitet man aus dem Mays einen Brey, *Flatta* genannt, welcher mit warmen Waſſer vermiſcht, und ſtatt des Thees getrunken wird. *)

Die Engländer haben eine Methode erfunden, von dem Mays, und zwar entweder von dem Brote, das daraus gemacht worden, oder von

*) S. Iſert's Reiſe nach Guinea, S. 138.

von dem Korn ſelbſt, gutes Bier zu brauen. Vom Brote machet man es, wenn man ſolches in Stücke von der Größe einer Fauſt zerſchneidet, hernach zerquetſchet, und ſich deſſen, wie des Malzes, mit oder ohne Hopfen bedienet. Auf eine andere und beſondere Art, macht man Malz aus dem Korne. Man hat durch die Erfahrung gefunden, daß dieſes Korn, ehe es zu Malz wird, erſt an beyden Enden, an der Wurzel und am Halme, recht gut auswachſen muß; daher man es eine geraume Zeit in Haufen über einander liegen läßt; jedoch wird es ſich eines Theils, wenn man es in einer gehörigen Dicke zum Auswachſen über einander legt, gar bald erhitzen und ſchimmlig werden, und die zarten Keime werden ſich dergeſtalt unter einander verwirren, daß ſie ſich, ſo bald man nur den Haufen ein wenig aufdeckt, abſtoſſen werden, welches aber verhindert, daß das Korn auf die gehörige Weiſe gemalzet werden könne; andern Theils aber werden, wenn man es umrühret und den Haufen öffnet, um zu verhindern, daß das Korn ſich nicht allzu ſehr erhitze, die Körner, welche zu treiben angefangen haben, aufhören zu wachſen, und folglich wird das Korn die zum Malze nöthige markichte Eigenſchaft nicht erlangen können. Dieſen Unbequemlichkeiten hat man auf eine andere Art mit gutem Erfolge abzuhelfen geſucht. Man gräbt nähmlich die Oberfläche der Erde im Garten oder Felde 2 oder 3 Zoll tief auf, und wirft die Erde auf beyde Seiten, hernach legt man das Korn in die Gruben und bedeckt es wieder mit der Erde. In dieſem Zuſtande läßt man es ſo lange, bis der ganze Umfang der Erde mit Blättern, wie ein grünes Feld bedeckt iſt. Alsdann nimmt man es aus der Erde,

ſäubert es von der Erde und läßt es trocknen. Die Wurzeln werden dergeſtalt unter einander verwickelt ſeyn, daß man große Stücke auf einmahl heraus nehmen könnte. Um es recht rein zu machen, muß man es waſchen und gleich darauf in einem Backofen oder an der Sonne trocknen laſſen. Auf ſolche Weiſe werden die Körner alle auswachſen, markicht und überaus ſüß, das davon gebraute Bier aber von einem angenehmen Geſchmacke und brauner Farbe ſeyn. Das aus dem Brote gebraute iſt von gleicher Beſchaffenheit und hält ſich auch lange. *)

Eine ganz andere Art, wie die Indianer aus dem Mays ein Getränk bereiten, beſchrieben Waffer in der Reiſe nach der Erd-Enge Darien S. 138. Gilli Nachricht von Gujana 376. S. und mehrere. Sie werfen in ein Waſſergefäß geſtoßenen Mays, und laſſen es, wie geſchroten Malz, ſo lange darin liegen, bis das Waſſer die Kraft ausgezogen hat und anfängt ſauer zu werden. Alsdann kommen Weiber zuſammen und kauen Mayskörner, ſpeien das gekauete in ein Geſchirr, und wenn ſie davon genug Vorrath haben, ſo ziehen ſie das ſäuerliche Getränk von dem Malze ab, und vermiſchen damit das Gekauete, anſtatt der Hefen, laſſen es ein wenig gähren, ziehen es wieder vom Bodenſatze ab in ein ander Gefäß, und trinken es; es ſchmeckt wie ſaueres Halbbier und berauſchet ſtark. **)

Auch

*) Journal oeconom Juill. 1753. Natur und Kunſt-Cabinett. I. Th. S. 724. ff.

**) Von dieſem Maystranke, auch auf gleiche Weiſe aus dem Manioc und andern Gewächſen bereiteten Getränke kann man die allgemeine Geſchichte von Amerika I. Th. 331. S. nachleſen.

Auch ſtärkere Getränke, wie Branntwein, Wein rc. rc. kann man durch die Gährung, ſo wie aus unſerm Korn, daraus erhalten.

In Oſtindien werden, wie Rumph erzählt, die noch unreifen milchichten weiblichen Aehren häufig auf dem Roſte gebraten und wie Leckerbiſſen gegeſſen, indem ſie einen angenehmen ſüßen Geſchmack haben. Ueberhaupt iſt dieſes Gewächs ſehr zuckerhaltig, und es haben deshalb mehrere, beſonders von Juſti, daſſelbe zur Gewinnung des Zuckers angerühmt, wiewohl man jetzt der Runkelrübe wohl den Vorzug geben möchte. (S. Mingold, Th. 83, S. 619 ff.) Die noch grünen Stängel enthalten, ehe ſie Aehren gewinnen, zwiſchen den Knoten ein ſehr ſüßes Waſſer, welches mit dem Safte des Zuckerrohrs verglichen werden kann. Man hat auch in Amerika und Italien Syrupp und Zucker daraus erhalten, welcher von dem aus dem Zuckerrohre gar nicht verſchieden geweſen. Warum man aber dieſen neuen Zucker nicht ſtatt des gewöhnlichen einzuführen geſucht, ſoll die Urſache ſeyn, daß dieſer doch immer noch hoch zu ſtehen komme, und der Vortheil größer ſeyn möchte, wenn man den Mays Körner tragen ließe. Juſti aber erinnert, wenn hierzu der Mays genommen würde, der auf ſandigem Boden gewachſen, alsdann freylich dabey kein Vortheil zu erlangen ſeyn dürfte; empfiehlt dazu aber den Mays in moraſtige, feuchte und fette Felder zu ſäen, woſelbſt ſolcher wenig, oder gar keine Aehren gewinnet, ſondern nur ſtark in Stängel und Blätter aufſchießt und unter dieſen Umſtänden gleichſam ein wahres Zuckerrohr werde, indem alsdann ſich zwiſchen den Knoten viel mehr Saft aufhalte. Die auf den Äckern über-

flüßigen und auszureißenden Stöcke können auch zu dieſem Gebrauche angewendet werden. *)

Daß aus der blättrigen Hülle der Frucht in einer Mühle bey Rimini das ſchönſte Poſtpapier gemacht worden ſey, berichtet Plancus. Schäfer ließ dieſe, ingleichen Stängel und Blätter ſtampfen, und erhielt ein graulich es Papier, ein grünliches aber, wenn er das geſtampfte vier Tage in Kalkbeitze gelegt hatte.

Nachdem ich es im vorſtehenden nur kurz zuſammen gefaßt habe, wie ſich der Mays verſchiedentlich benutzen läßt, weil ich hier aus Kalms vortrefflicher Abhandlung über den Mays und deſſen Benutzung (S. Schwediſche Abhandlungen ꝛc. ꝛc. XIII. Bd. S. 313 — 325 und XIV. B. S. 29 — 46) noch folgendes einrücken, um den Gebrauch des Mayſes und die verſchiedene Handgriffe dabey noch etwas ausführlicher zu zeigen.

Die Blätter der Maysſtängel, wenn ſie noch grün ſind, und ehe ſie trocknen, abgenommen, und in der Sonne getrocknet, nachgehends in einen Haufen zuſammen geleget und überdecket, ſind ein gutes Futter für Pferde und Kühe, die ſie lieber freſſen, als Klee und anderes gutes Heu. Aber wenn die Blätter von ſich ſelbſt auf den Stängeln trocknen, ſo freſſen Pferde und Kühe ſie nicht, als in Ermangelung andern Futters. Wenn man Waſſer wärmet und auf die Maysblätter gießt, die man, als ſie noch grün waren, getrocknet hatte, und ſolches den Kühen zu freſſen und zu ſaufen giebt, ſo ver-

*) S. Götting. Poliz. Nachr. 1757. S. 165. oder Juſti Oekon. Schriften I. Th 397. S. und II. Th. 191. S. auch Crells Chem. Annalen I. St. 96. S. — Nähere Beleuchtung der Erfindung, Zucker und Runkelrüben zu erzeugen, nebſt dem Beweiſe, daß dieſer in den K. K. Staaten aus türkiſchem Weitzen vortheilhafter und leichter zu erzeugen ſey, von K. F. von Weidinger 1799.

vermehret ſolches die Milch anſehnlich. Im Winter zerſchneidet man dieſe Blätter auf eben die Art, wie wir das Stroh zu Häckerling für die Pferde zerſchneiden, und vermenget dieſen Häckerling mit Kleyen oder Mehl von Mayſe, auf welche Art man ihn den Pferden giebt. Dieſes iſt ein Futter, das ſie lieber haben als Kleeheu.

Wenn die Mays-Aehren ziemlich groß ſind, aber die Körner in ihnen noch weich, und nicht zulänglich erhärtet ſind, ſo pflegen viele die Aehren von den Stielen abzuſondern, weil ſie noch auf dem Felde ſtehen, tragen ſie nach Hauſe, ziehen die Blätter ab, welche das Korn ſelbſt überdecken, halten die Aehren ans Feuer, und braten ſie, bis ſie ein wenig braun werden. Dieſes wird bey den Europäern und bey den Wilden für eine angenehme Speiſe gehalten. Die Wilden ſetzen ſolches allezeit den Fremden und Gäſten vor, die dann und wann zu ihnen kommen. Wenn der Mays den Juden bekannt geweſen wäre, ſo würden die getrockneten, (oder näher nach dem Grundtexte gebratenen) Aehren*) die an ſo vielen Stellen in der heiligen Schrift erwähnet werden, und über welche die Ausleger noch ſtreitig ſind, was für Speiſen damit gemeinet werden, ſich gleich zu dieſer Beſchreibung ſchicken; aber hier findet dieſe Muthmaßung nicht ſtatt. Bisweilen braten ſie die weichen Aehren nicht, ſondern ſie kochen ſie, und eſſen ſie dergeſtalt, da ſie denn auch gut ſchmecken. Sonſt pflegen auch einige dieſe Aehren ſo roh auf dem Felde zu eſſen. Ich habe ſolches oft gethan, und ſie haben mir ſo gut geſchmecket, als die ſüße Milch mit Zucker.

Wenn der Maysſtängel noch grün iſt, und ehe die Aehren reif werden, befindet ſich zwiſchen den Knoten in den Stängeln ein helles Waſſer, das ſo ſüß iſt, als Zucker. Verſchiedene haben verſuchet, Syrupp und Zucker daraus zu machen, welches auch gelungen iſt, aber es ſcheint der Mühe nicht zu belohnen. Ich habe geſehen, daß ſowohl die Europäer als die wilden Amerikaner die Mays-Stängel auf dem Felde abgeſchnitten, ſie zwiſchen den Zähnen zerdrücket, und den ſüßen Saft ausgeſogen haben. Lawſon in ſeiner Deſcription of Carolina 73 S.

*) Sangen.

C. ſaget, einige zerſtießen dieſe Stängel, und machten daraus ein ſehr wohlſchmeckendes Getränk.

Die Mayskörner ſitzen dicht und hart an dem Kerne oder an dem Stiele der Aehre. Sie mit den Fingern loszumachen, wäre eine beſchwerliche und ſehr langweilige Arbeit, und mit Dreſchen giengen ſie nicht wohl los. Deswegen, wenn man die Mays-Körner, entweder zum Mahlen oder zu andern Abſichten von der Aehre ablöſen will, nimmt man einen Zober, eine offene Tonne, oder ein anderes dergleichen Gefäß, leget entweder ein altes dickes langes Darreiſen, oder ein anderes eckiges Eiſen quer über das Gefäß, bindet es feſt daran an beyden Enden, und hält die Seite der Aehre an die Ecke dieſes Eiſens, auf welche Art die Körner abgeſchabt werden und in die Tonnen fallen. Es gehört ein kleiner Handgriff dazu, ehe man es mit Behendigkeit thun kann. Andere löſen die Körner dadurch ab, daß ſie die Aehren in große hölzerne Mörſer legen, und gelinde ſtoßen, wovon ich weiter unten reden werde. Die Europäer und die Wilden ſtoßen die Körner nicht eher von den Aehren, bis ſie ſolcher zu Eſſen oder zu andern Abſichten benöthiget ſind, weil ſie ſich am beſten halten, ſo lange ſie an den Aehren bleiben.

Meiſtens überall in den engliſchen Colonien machen die Landleute ihr Brot von Mayſe. In Maryland ſpeiſen auch die Vornehmen und Vermögenden kein anderes Brot. Kommt ein Fremder zu ihnen, ſo legen ſie ihm ſowohl Weizenbrot als Mays-Brot vor, und überlaſſen ihm die Wahl, weil ſie von beyden guten Vorrath haben, ſie ſelbſt aber bleiben bey Mays. Man macht dieſes Brot zuweilen von Mays allein, da ſcheint es aber nicht ſo gut zu ſeyn. Am beſten iſt dasjenige, das von Rocken- und Mays-Mehle untermenget gemacht wird. Weizen und Mays vermengt geben auch gutes Brot. Man backt dieſes Brot gemeiniglich in Amerika in Geſtalt großer Laibe. Es iſt ein ſehr geſundes Brot, und hält den Leib beſtändig offen. Ich weiß, daß ſowohl verſchiedne Schriftſteller von Kräutern, als auch Reiſende u. a., die den Mays erwähnt haben, ihn beſchuldigen, er verurſache bey den Leuten, die ihn ſtark zur Nahrung brauchen, verſtopften Leib, theils auch Ausſchlag, Krätze u. dergl.

Ich hatte dieſes hier in Schweden geleſen und gehört, ehe ich ausreiſete, ob ich wohl auch ſolche geleſen hatte, welche meldeten, man gäbe dem Mayſe dieſes mit Unrecht ſchuld. Als ich nach Amerika kam, und Leute ſah, die faſt nichts anders als Mays aßen, und doch dabey ſo friſch und geſund ausſahen, als kaum diejenigen, welche das beſte Rocken- oder Weitzenbrot eſſen, ſo erzählte ich ihnen öfters, was ich in Europa vom Mays geleſen und gehöret hatte, und fragte ſie, ob er nicht Verſtopfungen und Ausſchlag verurſachte? Alle gaben mir einſtimmig zur Antwort, er habe dieſen Fehler im geringſten nicht, und es ſey keine geſündere Getreideart zu finden. Ich nahm mir alſo vor, den Verſuch bey mir ſelbſt anzuſtellen. Ich war nur unlängſt in einen ſo fremden Landſtrich gekommen, er hätte alſo ſeine Wirkung am allergeſchwindeſten an mir zeigen ſollen, ich aß den ganzen erſten Winter, als ich in Amerika war, kein anderes Brot als nur von Mays allein, oder von Mays und Rocken vermengt, auch ſonſt viele andere von Mays zugerichtete Speiſen. Außerdem hatte ich nicht viel Bewegung, wenigſtens nicht mehr als gewöhnlich, aber ich fand bey mir nicht mehr als bey andern die Wirkung, die man dem Mayſe ſchuld gegeben hatte, gegentheils konn ich niemahls mir mehr Geſundheit wünſchen, als ich dieſe Zeit über genoſſen habe. Eben die Bewandtniß hatte es mit dem Bedienten, Jungſtröm, der mir folgte. Andere, die von Nord-Amerika geſchrieben haben, eignen dem Mayſe eben die öffnende Kraft zu, die ich bey ihm befunden habe, und ſchlagen dieſerwegen vor, ihn mit Weitzen zu vermengen, dadurch des Weitzens bindende und ſtopfende Natur zu mäßigen. Alſo muß das, was man dem Mays anderswo ſchuld gegeben hat, nicht vom Mays, ſondern entweder von dem Landſtriche, oder von einigen andern Urſachen, die man nicht ſo genau unterſuchet hat, herrühren.

Bisweilen machen ſie Brot von allerley Arten Kürbiſſe (Pumpor) und Mays unter einander gemengt, welches Brot ſehr ſchön und ſüß wird: aber das Maysmehl muß zuvor von Schalen gereinigt, und die Kürbiſſe müſſen gekocht werden, und ſo

knetet man beyde zuſammen. Wenn man Brot aus Mays- und Rockenmehl macht, ſo kocht man anfangs einen Brey aus dem Maysmehle, und läſt ſolchen ſtehen, bis er abgekühlt iſt, worauf man das Rokkenmehl hinein knetet.

Die Wilden machen ihr Maysbrot auf eine andere Art. Sie ſtoßen den Mays in großen hölzernen Mörſern zu Grütze oder grobem Mehle, wie ich gleich melden will. Alsdenn machen ſie einen Teig daraus, darein ſie eine Menge amerikaniſche Blaubeeren oder Bärenbeeren legen, oder auch wilde Weintrauben, von welchen allen ſie im Sommer ſehr viel zu dieſer Abſicht ſammeln und trocknen. Aus dieſem Teige backen ſie kleine Kuchen, von der Größe und Geſtalt wie unſere Paltar. Dieſe werden entweder erſtlich im Waſſer gekocht, wie ein Palt, und nachgehends gebraten, und auf einem heißen Steine gebacken oder nur im Waſſer gekocht, ohne daß man ſie nachher bratet oder backt. Sie winden auch große Blätter von Gewächſen um eines dieſer Brote, ſcharren es ſo in die Aſche und machen Feuer dabey, und backen es ſolchergeſtalt. Sie brauchen dieſes Gericht nur bey beſondern Feſttagen und großen Mahlzeiten, da ſie Fremden eine beſondere Höflichkeit erzeigen wollen. Dieſes Brot ſchmeckt gut, und wird meiſtens noch warm gegeſſen. Wenn die Erdbeeren reif ſind, machen ſie daraus und aus Mays auch ein ſolches Brot.

Der Maysbrey, den man im nördlichen Amerika brauchet, wird aus Maysmehle gekochet. Ob man wohl nichts anders dazu nimmt, als Waſſer, ſo ſieht er doch ſo weiß aus, als ob er mit Milch gekocht wäre, und übertrifft an Geſchmack, meines Erachtens, alle andere Grützen, gekochtes und anderes Mehl. Als ich mich einige Zeit bey den Holländern aufhielt, die nordwärts von Albanien wohnen, hatte ich beſtändig des Abends nichts anders zu eſſen, als Mays-Brey, oder Milch, und faſt kein anderes Frühſtück, als eben dieſen Mays-Brey entweder mit Butter gebraten, oder mit ſüßer Milch aufgewärmt, weil die Holländer die ganze Zeit nichts anders eſſen. Im Sommer beſonders, da ich bey ihnen war, kochten ſie theils Brey, theils Mus von Mays-Mehl und Rohm zuſammen, welches einem hungrigen Magen ziemlich gut ſchmecket.

Man

Man machet auch aus der Grütze von Mays einen Brey, oder ein Mus, das entweder in Waſſer oder Sahne gekocht wird, oder auch in ſüßer Milch, und in allen dieſen Stücken kommt ein ſolcher Brey oder ein ſolches Mus beynah mit demjenigen überein, das aus Reißgrütze gekocht wird; zuweilen mengen ſie Syrupp oder Zucker in die Sahne, es angenehmer zu machen. Der Mays-Brey iſt ſehr nahrhaft.

Die Europäer haben von den wilden Amerikanern gelernet, ſich Suppen von Mayſe zuzurichten, die faſt von allen für Leckerbiſſen gehalten werden. Die Franzoſen nennen ſie Sagamité, die Engländer und einige Wilden Hemmony, die Schweden und einige Wilden Sapaon. Sie werden folgendermaßen verfertiget: Man nimmt ſo viel Mays-Körner, als nöthig ſind, thut ſie in ein Gefäß, gießt ein wenig Waſſer darauf, daß es über den Mays geht, läßt es da einige Zeit ſtehen, damit der Mays etwas aufgeweichet wird, nimmt alsdenn den Mays, thut ihn in einen großen hölzernen Mörſer, welcher ein Stock von einem Baume iſt, der ſenkrecht ſteht, und am obern Ende ausgehöhlet iſt, in dieſem hölzernen Mörſer ſtößt man den Mays gelinde mit einem hölzernen Stämpel, bis die Schalen los geben und ſich von ihm ſondern. Nachgehends ſchwinget man die Schale davon, daß nur die Kerne zurück bleiben, welche von dem gelinden Stoßen zwar von einander gegangen, aber nicht zu Mehl geworden ſind, ſondern in großen Stücken, wie grobe Grütze bleiben. Dieſe Maysgrütze thut man in eine Pfanne, daß ſie mit Waſſer einige Zeit kocht, alsdenn thut man Fleiſch dazu, (weil die Maysgrütze länger kochen muß, als das Fleiſch) und wenn alles zuſammen gekocht iſt, wird der Keſſel vom Feuer genommen. Nachdem der Mays ſolchergeſtalt zugerichtet iſt, giebt er eine gute Speiſe ab, die wie eine Suppe von Grütze, oder vielmehr, meines Erachtens, wie von Erbſen ſchmecket. Wenn dieſe Suppe kalt geworden iſt, kann man ſie wieder aufwärmen, und wenn man ſüße Milch dazu gießt, wofern ſie etwa zuvor zu dick geworden iſt, ſo wird ſie wieder eine wohlſchmeckende Speiſe.

Dieſe Grütze mit leichterer Mühe zu ſtampfen und zuzurichten haben einige das obere Ende des

Stämpel an eine Stange gebunden, die am Dache, wie die Stange einer Drehbank befeſtiget iſt, und mit ihrer Federkraft den Stämpel erhebt, und alſo die Arbeit beym Stoßen anſehnlich erleichtert. Manche ſondern die Schale auf folgende Art vom Mays-Korne ab, daß ſie eine gewöhnliche Lauge von Aſche machen, und die Mayskörner einige Zeit darin weichen laſſen, da denn die Schale ſich von ſich ſelbſt ablöſet und abgeht. Nachgehends wird der Mays verſchiedene Mahl in reinem Waſſer wohl abgewaſchen, daß der Laugengeſchmack vergeht, und ſo bekömmt man die Mayskörner ganz, und nicht zerſtücket, welche auf eben die Art, wie vorerwähntermaßen zur Sagamité, gebrauchet wird. Ein ſolcher abgeſchälter Mays iſt derjenige, den Dr. Colden, Zea ſemine nudo nennet.

Verſchiedene in Amerika machen Getränke aus dem Mays, und man hält insgemein den blauen Mays am beſten dazu, er ſoll mehr geben, als die andere Art. Man wälzet ihn wie anderes Malz, aber es wird mehr Zeit erfordert, ehe er ausgewälzet wird, weil er ſehr viel auswachſen muß, ja die Spitzen des ausgeſchlagenen meiſtens anfangen müſſen grün zu werden, wenn er viel Bier geben ſoll. Man muß beym Mälzen auch das beobachten, daß er oft, und wenn es ſich thun läßt, einmahl gewaſchen wird, ſonſt wird er unrein. Das Malz hiervon ſchmecket völlig, wie gewohnliches Gerſtenmalz. Verſchiedene pflanzen mit Fleiß eine Menge ſolchen blauen Mays, um daraus zu brauen. Das gebraute Bier giebt an Stärke und angenehmen Geſchmacke demjenigen nichts nach, das aus Gerſtenmalz gebrauet iſt, und eben die Beſchaffenheit hat es mit dem Nachbiere, welches an Geſchmack mit jedem andern Nachbier um den Vorzug ſtreitet. Sonſt brauet man auch Bier von zerſchnittenem Maysbrote. Außerdem, daß man dieſen blauen Mays zum Biere für dienlicher hält, als die andern Arten, ſo hat er auch den Vorzug, daß er gemeiniglich eine Woche oder vierzehn Tage eher reife wird. Eben ſo brennt man auch einen ſchönen Branntwein daraus, ob ſolches wohl eine weniger ſchöne Eigenſchaft iſt.

In Kanada muß ein Theil der Einwohner weit herumreiſen ſich Pelzwerk zu verſchaffen, und zum Verkaufe

Kaufe einzuhandeln; ſie müſſen ſolches alsdenn oft von weit entlegenen wilden Nationen holen. Es wäre unmöglich, ſo viel Speiſen mit ſich zu führen, als zu einer ſo langen Reiſe erfordert werden, weil es vieſe Gegenden giebt, wo ſie ihre Brote, und die Sachen, die ſie zu verkaufen haben, weit über Land tragen müſſen, zu geſchweigen, daß ſie zuweilen zwey bis drey Jahre außer Landes ſind, und ſich oft an ſolchen Orten befinden, wo ſie keine Zufuhr von Speiſen haben können. Man hat dieſerwegen eine andere Art von Speiſen erfunden, welche in geringer Menge doch eine ziemlich zulängliche Nahrung geben kann, und auf gewiſſe Art eben den Nutzen haben kann, als die Pflanze, deren ſich die alten Scythen vor dieſem auf ihren Reiſen bedienten, oder als die Pflanze, die die Bergſchotten noch jetzt eben zu der Abſicht brauchen ſollen. In dieſer Abſicht nimmt man den Mays, brät ihn entweder in heißem Sande oder in Aſche, oder in einem Ofen, nachdem das Brot herausgenommen iſt. Nachdem der Mays gebraten iſt, thut man ihn in einen hölzernen Mörſer, wie vorhin iſt beſchrieben worden, und zerſtört ihn dergeſtalt mit einem hölzernen Stämpel, daß er zu einer groben Grütze wird, alsdann nimmt man ihn heraus, und ſchwingt die äußere Schale davon. Darauf nimmt man die feine Mays-Grütze und menget Zucker entweder vom Zuckerahorn, oder andern darunter, nachdem man ihn ſüß haben will. Der Zucker und die Mays-Grütze werden wohl unter einander gemenget, und dergeſtalt entweder in einem Beutel, oder in einem andern Gefäße, verwahret. Wenn man ſich nun auf einer Reiſe befindet, und hungrig wird, nimmt man eine halbe oder ganze Handvoll von dieſem dergeſtalt vermengten Mehle, thut es in eine Schale, oder in ein anderes Gefäß mit Waſſer, rühret es um, und ißt es dergeſtalt. Der Mays, welcher zum braten in die Aſche gelegt wird, iſt nicht in Aehren, ſondern die Körner ſind ſchon abgelöſet: man macht alsdenn nur Gruben in Sand oder Aſche, thut Sand oder Aſche darüber, machet das Feuer darauf, und bratet ihn dergeſtalt. Die wilden Amerikaner, welche keine Oefen haben, bedienen ſich allemahl dieſer Art, eine ſolche Kraftſpeiſe zuzurichten. Hat man Fett darunter zu mengen: ſo

ſo wird ſie kräftiger. Einige nehmen das Gröbſte des zerſtoßenen Mayſes, und thun es allein in einen Beutel darunter ſie einiges Fett mengen und ſolches eſſen. Vorerwähntes Mehl oder Grütze von Mays mit Zucker vermenget, iſt meiſtens eine Reiſeſpeiſe für die Vermögenden, die aber nicht das Vermögen dazu haben, machen die Kraftſpeiſe aus dem Mayſe folgendermaßen: Sie nehmen die äußere Schale vermittelſt der Lauge ab, trocknen alsdenn die Körner, und führen ſie ſo auf der Reiſe bey ſich. Sie werden in einem Keſſel oder in einer Pfanne gekocht, ein wenig Fett, wie man es auf der Reiſe bekommen kann, wird dazu gethan, von Bären, Rehen, u. d. gl. da es denn eine ziemlich gute Speiſe wird.

Die Kraftſpeiſe, welche die Wilden zuerſt erfunden haben, heißt bey den Iroqueſen Quitzera, Hauptmann **Buttler**, ein Engländer, meldete mir, da er mit dem engliſchen Kriegesheere und den Iroqueſen 1710 durch die wüſten Gegenden von Kanada gezogen ſey, ſolches Land einzunehmen, habe meiſtens jeder Soldat dergleichen Kraftmehl bey ſich gehabt, davon ſie ein wenig in das Waſſer gethan hätten, das ſich in den Wüſten fand, und ſehr ſchlecht war, das Waſſer ſey dadurch verbeſſert worden, und ſie hätten keine Ungelegenheit davon empfunden. Diejenigen, welche dieſes nicht beobachtet hätten, wären alle krank geworden.

Die Pferde freſſen den Mays ſehr gern; man muß aber hier in Acht nehmen, daß die Mayskörner ihnen nicht allzu geſund ſind, ſo lange ſie noch grün und nicht recht trocken ſind; wenn aber der Mays recht trokken iſt, ſo glaubet man in Amerika, ein Pferd habe von einem Buſchel ſo viel Nahrung, als von noch einmahl ſo viel Hafer. Doch hält man den Mays für beſſer für ein Pferd, das man fett haben will; den Hafer aber für beſſer für ein Pferd, das man auf Reiſen reitet. Die Körner werden von der Aehre in einem ſolchen hölzernen Mörſer, wie vorhin iſt beſchrieben worden, geſtoßen; man findet auf jedem Gute ein Paar ſolche Mörſel, und beſonders ſtößt man auf Reiſen die Körner von den Aehren ab, damit die Pferde ſolche geſchwinder verzehren können; manchmal aber leget man ihnen die ganzen Aehren vor, da ſie denn

die Körner ſelbſt losbeißen müſſen, wiewohl ſolches etwas langweilig zugeht. Kömmt ein Pferd in ein Mays-Land, wo der Mays Aehren hat, ſo läßt es die beſte Gras- und Kleiweide ſtehen, und beißt die Mays-Aehren ab, wie ich ſelbſt geſehen habe.

Nichts iſt beſſer, Kühe und Ochſen zu mäſten, als Mays-Kleyen und Mays-Mehl, auf verſchiedene Arten zugerichtet. Die Schafe ſind ungemein begierig nach dem Mays, wie ich oft mit Verwunderung geſehen habe. Für Schweine hält man den Mays für das beſte Futter, das ſie nur bekommen können, weil ſie nicht nur ſehr fett davon werden, ſondern das Fleiſch von dieſer Nahrung beſſer wird, als von einiger andern.

Hühner, Tauben, Enten und Gänſe, ſind nach dieſem Futter begieriger, als nach einigem andern mir bekannten Getreide. Die Hühner legen auch fleißiger, wenn ſie Mays bekommen, als nach einigem andern Futter. *) Mit einem Worte, ich weiß kein Getreide, das von allerley Hausthieren ſo fleißig und begierig geſuchet würde, kein einziges ausgenommen, als dieſes.

Wie wohlſchmeckend dieſes Getreide allerley Thieren ſeyn muß, läßt ſich auch daraus ſchließen, weil ich kaum einiges Getreide weiß, daß ſo viel Feinde hat als der Mays, ſowohl wenn er erſt gepflüget wird, als wenn er zu reifen anfängt, und ſelbſt, wenn er eingeführet iſt. Denn Ratten und Mäuſe zu geſchweigen, die jede andere Getreideart, Weitzen,

*) Die Puterhähne werden inſonderheit ſehr fett darnach. Man kann, wenn man ſich des Mayſes hierzu bedienen will, ihn den Puten entweder roh geben, oder ihn mahlen laſſen, und ſie alsdann mit den aus dem Mays-Mehl verfertigten Nudeln auf die gewöhnliche Art ſtopfen. Dieſe Methode ſchlägt beſſer an, weil der Mays dann ſchneller aufgelöſet wird. Einige Hausmütter haben den Mays, weil er ihnen zu hart vorkam, als daß ihn die Puten verdauen könnten, gekocht, oder wenigſtens mit heißem Waſſer abgebrühet. Dieſe Mühe iſt aber überflüſſig, weil der Magen der Körner freſſender Vögel eine ſehr ſtarke Zermalmungskraft hat, und auch die härteſten Körner zerreiben kann, ſo daß einige auch das Mahlen des Mayſes für überflüſſig halten.

Weizen, Rocken ꝛc. ganz unberührt laſſen, ſo lange ſie auf dem Felde oder in Häuſern Zugang zu dieſem haben: ſo ſind die Krähen, die Mays-Diebe, von dreyerley verſchiedenen Arten, die grauen und ſchwarzen amerikaniſchen Eichhörner, die Erdeichhörner oder die ihren meiſten Aufenthalt in der Erde haben, und ſelten auf Bäume ſteigen; die Spechte von vielerley Arten, und viele andere Thiere, alle ſo begierig nach dem Mayſe, daß man ſie faſt auf keine Art, weder durch Schrecken, durch Auſſetzung und Belohnungen, oder auf einige andere Weiſe abhalten kann. Die Vögel ſind bey Tage vorhanden, und die Eichhörner bey der Nacht; die leztern können in wenig Nächten, wenn ſie ihre Freyheit haben, vom Getreideboden halbe Tonnen, und mehr in ihre Löcher tragen. Wenn der Mays reif geweſen iſt, aber noch auf dem Acker geſtanden hat, habe ich ſelbſt geſehen, daß ein Bauer mit der Büchſe an das eine Ende des Ackers gegangen iſt, und daſelbſt nach den Mays-Dieben geſchoſſen hat, die ſich aber dadurch von dem ſo wohl ſchmeckenden Mayſe nicht mehr haben abſchrecken laſſen, ſondern ihr ganzer Schwarm iſt von einem Ende des Feldes an das andere geflogen, und wenn der Bauer wieder an dieſes gekommen iſt, flohen ſie zurück nach dem Ende, wo ſie ſich vorhin befanden, und wechſelten dergeſtalt von einem Ende zum andern ab, nachdem der Bauer dahin oder dorthin kam, ſo, daß ſie den Bauer faſt müde machten, ehe er ſie wegſcheuchen konnte, ob er wohl einen und den andern mit ſeiner Büchſe um das Leben brachte. Um nun alle dieſe, dem Mayſe ſo ſchädlichen Gäſte auszurotten, haben die Regierungen in daſigem Lande überall Verfaſſungen gemacht, und etwas gewiſſes ausgeſetzet, das aus der allgemeinen Caſſe demjenigen ſoll bezahlet werden, der ein Eichhorn, eine Krähe, einen Mays-Dieb einen Specht, und ſo weiter umgebracht hat. Es ſcheint faſt unglaublich, was man in Penſylvanien nur in einem Jahre, nähmlich vom 1 Jenner 1749 bis dahin 1750, für Eichhörnchen Köpfe bezahlet hat. Denn als die Abgeordneten von allen Gegenden in Penſylvanien im Anfange des Jenners 1750 zuſammen kamen, über die Nothwendigkeiten des Landes ſich zu berathſchlagen, kamen von allen Orten Klagen

ein, daß ihre öffentlichen Kaſſen, nur der Eichhörner wegen, wären ausgeleeret worden; denn man hätte vordem die Verfaſſung gemacht: es ſollten für jeden Eichhornskopf 3 Penze (etwa 12 bis 14 Oere Kupfermünze) bezahlet werden; ſo eifrig war man auf die Verfolgung der Thiere gewesen. Man ſah alsdenn auf den einkommenden Rechnungen, daß in dieſem Jahre 8000 Pfund, in penſylvaniſchem Gelde, waren ausgezahlet worden, welches in unſerm Gelde 40000 Platten beträgt. Als ich davon überall in der Stadt reden hörte, wollte ich es anfangs nicht glauben, bis Herr Franklin, einer der vornehmſten bey der Regierung, der jetzt die electriſchen Verſuche ſo weit getrieben hat, mir ſolches aus den Urkunden ſelbſt dargethan hat. Er gab die Urſache davon an: wenn man 3 Pence für einen Eichhornskopf bekäme; ſo verlohnte es ſich der Mühe, darnach in den Wald zu gehen; daher ließen viele, beſonders die Jugend, alle andere Arbeit liegen, und liefen nur im Walde herum, Eichhörner zu ſchießen. Die Regierung ward hierdurch genöthiget, dieſes Geſetz zu widerrufen, und anſtatt 3 Pence nur halb ſo viel auf den Kopf zu ſetzen.

Faſt dergleichen Geſetz war in Neu-England, wegen der Mays-Diebe abgefaſſet. Dieſes hatte die Wirkung, daß die Mays-Diebe daſelbſt faſt gänz und gar ausgerottet wurden. Als ſich nun im Sommer 1749 eine Menge Grasraupen im ganzen Lande einfanden, und ſolchergeſtalt das Heu dieſes Jahres völlig zu Grunde richtete, daß die Schiffe voll Heu ſelbſt mit aus England verſchrieben werden mußten: ſo fing es ſie an zu gereuen, daß ſie gegen die Mays-Diebe ſo hart geweſen waren, weil ſie zuvor bemerket zu haben glaubten, daß die Mays-Diebe einen guten Theil des Sommers, ehe der Mays reif ward, von dieſem Ungeziefer gelebet, und alſo deſſen Vermehrung verhindert hätten. Die Leute in Neu-England ſahen dieſes beynahe als eine Strafe an, daß ſie in die weiſeſten Einrichtungen des großen Schöpfers einen Eingriff gethan hätten.

Gegen die Geſchwulſt brauchet man folgendes Mittel: Man kochet einen Brey von Maysmehle und Milch, thut nachgehends, wenn der Brey am Feuer ſteht, Inſter- oder anderes Fett dazu, und rühret

ret ſolches wohl um, daß ſich das Fett gleich durch den Brey ausbreitet. Dieſen Brey ſtreicht man auf ein Tuch, und leget es ſo heiß, als man es leiden kann, auf die geſchwollene Stelle, da es liegen bleiben muß, bis es kalt wird. Man hält dieſes für ein unfehlbares Mittel gegen Geſchwulſt, denn es lindert entweder den Schmerz, und zertheilet die Geſchwulſt, oder es bringt ſie zur Reife, wenn es eine ſolche Geſchwulſt iſt, wo ſich Materie zum Abfließen geſammelt hat. Ich habe ſehr große Hülfe gegen Geſchwulſt, die von Zahnſchmerzen oder Kälte herrührte, ſelbſt erfahren und bey andern geſehen.

Im ſüdlichen Frankreich und anderwärts, wo man Mays häufig anbauet, hat man öfters eine beſondere Krankheit wahrgenommen, die den Mays befällt, welche man gemeinhin mit der Krankheit des Sockens und einiger anderen Arten des Getreides, unter dem unbeſtimmten Nahmen **Brand** (Nielle) und Fäulniß mit begreift. Bey genauerer Anſicht ergibt es ſich aber, daß ſie ſehr verſchieden davon iſt. Sie zeigt ſich nähmlich durch eine bald ſtärkere, bald ſchwächere Erhabenheit in dem angegriffenen Theile, ſo daß dieſer Auswuchs nicht ſelten die Größe eines großen Apfels bekommt; dabey iſt dieſer Auswuchs weiß und fleiſchicht, und hängt feſt an der Pflanze. Je mehr dieſes Uebel zunimmt, deſto ſchwammichter wird dieſer Auswuchs. Inwendig iſt er voller kleiner ſchwarzer Flecken, und wenn man ihn drückt, ſpringt ein heller und unangenehm riechender Saft heraus, der aber von demjenigen ſehr verſchieden iſt, den man aus dem wurmſtichigen Rocken erhält. Unvermerkt breitet ſich in dem angegriffenen Theile die Verweſung aus, und endlich zerfällt dieſer Auswuchs in ein ſchwärzliches Pulver, welches demjenigen, das man an den Boviſten bemerket, ſehr ähnlich iſt.

Die-

Dieſe Krankheit greift manchmahl den Stängel des Mays an, manchmahl die Blätter, gemeiniglich aber die Aehren, und manchmahl auch die Staubfäden. Eine Aehre iſt zum Theil geſund und zum Theil krank. Oft begnügt ſich das Uebel an der Faulniß einiger Körner. Oefters iſt auch die Aehre ganz verdorben, da indeſſen die äußern Schalen völlig gut ſind. Kann nun das Auswachſen auf dem Stängel gehörig geſchehen, ſo zeigt ſich daſelbſt ein Knoten; der Stängel knickt an dem angegriffenen Orte ein, und das fleiſchichte Gewächs iſt beſonders merkwürdig. Trifft aber dieſer Zufall die männlichen Blumen der Pflanze, ſo hat es noch einen beſondern Charakter. Manchmahl bleibt es bey einem oder zwey Auswüchſen auf den Staubfäden, manchmahl aber iſt der größte Theil von eben dieſen Staubfäden monſtrös, und formirt oben an dem Stängel eine fleiſchichte Maſſe, die ohngefähr zwey Zoll im Durchmeſſer hat, und macht, daß das Ende des Stiels wegen ſeiner Schwere umknicken muß.

Die Zufälle dieſer Krankheit ſind, wie man ſieht, ganz von denjenigen verſchieden, die man beym Rocken, Gerſte, Hopfen, und einigen andern Pflanzen entdecket. Der Brand, eine Krankheit des Weitzens, könnte dem erſten Anſchein nach am meiſten mit ihr übereinkommen. Allein wenn man beyde gehörig betrachtet, ſo ſind ſie doch völlig von einander unterſchieden. Der Brand iſt ein beſonderer Zufall der Körner, ſowohl des Weitzens und Rockens, als auch vieler andern Gräſer, anſtatt daß ſich die Krankheit des türkiſchen Weitzens in allen Theilen dieſer Pflanze zeigt, und endlich in ein ſchwärzliches Pulver ausartet, da hingegen der Brand

allemal ſeine Conſiſtenz und innere Weiße, die er vom Anfange hatte, behält.

Von den Urſachen und den Vorbeugungsmitteln dieſer Krankheit hat man noch nichts entdecken können; bloß läßt ſich ſo viel vermuthen, daß dieſes Auswüchſe von einem Ueberfluße und von Stockungen der Säfte herruhren, und das aus dem Grunde, weil man gemeinhin nur die beſten und üppigſten Pflanzen damit behaftet findet, und äußerſt ſelten die ſchwachen und kümmerlichen. Auch hat man nach verſchiedenen angeſtellten Verſuchen die Erfahrung gemacht, daß dieſes Uibel nicht anſteckend ſey Man hat ſogar Mays-Körner eine lange Zeit in dem ſchwarzen Pulver liegen laſſen und dann gepflanzt, aber ohne daß die daraus entſproſſenen Gewächſe dieſen Fehler gehabt hätten. Inſectenlarven hat man nie in dem Auswuchſe bemerkt, welche ſonſt bekanntlich an verſchiedenen Pflanzenauswüchſen Schuld ſind.*)

Zur beſſern und richtigeren Beurtheilung der Beſtandtheile des Mays, worauf bey jedem künftigen Gebrauche, wozu man denſelben beſtimmen möchte, ſo ſehr viel ankommt, muß ich hier zum Schluſſe noch etwas von den chemiſchen Zerlegungen ſagen, die Herr Mirabelli in Pavia vor einigen Jahren unternommen hat, und wovon er in einer kleinen Abhandlung Nachricht giebt.**) Er hat nicht nur den Samen und

*) Mehr ſehe man in des Herrn Tillet's Anmerkung über die Krankheit des Mays oder türkiſchen Korns; aus den Mémoires de l'Acad. de Paris. 1760. in den Neuen phyſikaliſchen Beluſtigungen I. B. II. Abtheil. Prag 1770. 8. S. 274 — 287. überſezt.

**) De Zea Mays Planta, analytica Diſquiſitio; auctore Franciſco Mirabelli, Chemiae, Materiae medicae et Pharmaciae R. C. Papienſis Academiae P. Repetitore cet. 793. 71. S. 8.

und das aus demſelben bereitete Mehl, ſondern auch die Stängel und das Mark des Samenbehälters dieſes Gewächſes mit aller Aufmerkſamkeit zergliedert, die einzelen Stoffe, aus welchen dieſe Theile zuſammen geſetzt ſind, und ihr Verhalten gegen andere Körper unterſucht, und ſo ihre wahre Natur beſtimmt. In allen dieſen Theilen hat er eine beträchtliche Menge Zucker gefunden, und er behauptet, daß außer dem eigentlichen Zuckerrohre keine andere bekannte Pflanze ſo reichlich mit Zucker verſehen ſey, als der Mays. Er hat einen Syrupp aus den Stängeln dieſer Pflanze erhalten, der dem gewöhnlichen Syrupp ganz ähnlich war, und er vermuthet deshalb, daß man in der Folge dieſe Pflanze und beſonders die Stängel derſelben, die am reichlichſten mit ſüſſem Safte verſehen ſind, (wie es oben auch ſchon, aber mit den gehörigen Gegenerinnerungen, bemerkt worden iſt,) nicht bloß zu dem Gebrauche in der Oekonomie, wozu man ſie bisher angewendet hat, ſondern auch zu Zukker, wenigſtens zu Syrupp werde benutzen können. Zwar geſteht Hr. Mirabelli, daß der Mays-Syrupp einige mittelſalzige Theile beygemiſcht enthalte, die dem gewöhnlichen Syrupp mangeln; aber er ſetzt hinzu, daß dieſe Salze dem Syrupp nicht nur keine in irgend einer Rückſicht nachtheilige Eigenſchaften mittheilen, ſondern daß ſie auch überhaupt in ſo geringer Menge darin gegenwärtig ſeyen, daß ſie dem angenehmen und ſüſſen Geſchmacke deſſelben nicht im geringſten Eintrag thun.

Außer dieſem Zuckerſtoffe hat Herr Mirabelli eine beträchtliche Menge Waſſer, etwas ſalz- und ſalpeterſaure Bitterſalzerde, Kochſalz, Kalkerde, flüchtiges und feuerbeſtändiges Alkali,

vegetabiliſche Säure und Eiſen, in den verſchiedenen Theilen dieſer Pflanze entdeckt, beſonders aber hat er das Verhältniß der Salzſäure zu den übrigen Beſtandtheilen wider Erwarten groß gefunden, ſo daß auch ſowohl die Säfte, als die Abkochungen der Stängel, Samen, ꝛc. die Auflöſung des Queckſilbers in der Salpeterſäure ſehr trübten, und eine beträchtliche Menge weißen Kalk daraus niederſchlugen.

Auch vom Daſeyn des klebrigen Weſens in dem Mehle des Mayſes hat ſich Hr. Mirabelli durch mehrere Verſuche überzeugt und er beweiſet, daß dieſe Subſtanz zwar weniger elaſtiſch ſey, als der Kleber, den man aus dem gewöhnlichen Weitzen erhält, daß ſie aber alle übrige Eigenſchaften, die dieſem zukommen, beſitze, und daß ſie folglich, auch in Anſehung der nährenden Kraft, mit dieſem übereinſtimme. —

Zum weitern Nachleſen über den Mays, deſſen Cultur und Benutzung ſind noch folgende Schriften zu empfehlen.

Vollſtändige Anleitung zur Wartung aller in Europa bekannten Küchengartengewächſe: aus dem Engliſchen überſetzt von F. H. H. Lueder. Lübeck, 1780. gr. 8. S. 831. ff.

Neue Berliner Beyträge zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft I. Band. Berlin, in der Pauliſchen Buchh. 1792. 8. S. 22. ff. II. B. S. 58.

Philoſophical Transactions. Nr. 142. S. 1065.

Catesby natur. hiſt. of Carolina.

Acoſta Hiſt. Nat. Ind. occident. Lib. IV. Cap. 16 p. m. 74.

Dodon. Frument. Hiſt. p. 73.

Campanii beſkr. om Mya Sveriget. p. 32.

Lawſons deſcr. of Carolina p. 75.

Charlevoix Hiſt. de la nouv. France. T. VI. p. 44. ſeq.

Gemeinnütziges Handbuch der Landwirthſchaft für alle Stände. Aus dem Franz. I. B. Berlin, in der Pauliſchen Buchh. 1796. gr. 8. S 206.

Riem's

Riem's neue Sammlung vermiſchter ökonomiſcher Schriften II. B. S. 6. (Von der Benuzung des Mayſes.)

Das Ganze des Getreidebaues; von Riem. Hof bey Grau, 1800.

Taſchenbuch für Gutsbeſitzer, Pächter und Wirthſchaftsbeamte: beſonders in Schleſien, von G. Brieger, Breslau bey Korn. 1797. 8. (Im 6ten Abſchnitte. Der Mays wird unter Schleſiens verkannte Früchte gerechnet, und ſein Bau empfohlen, beſonders der kleinen Abänderung, welche Dreymonaths-Mays, im nördlichen Amerika Mohawskorn genannt, und daſelbſt ſo häufig gebauet wird. Der Verfaſſer zieht dieſe Abänderung vor, weil ſie erſt im Anfange des Junius geſäet zu werden braucht, wo keine Fröſte mehr zu beſorgen ſind, und öfters ſchon in der Mitte des Septembers reif wird.)

Gotthard, über die Cultur und die Benuzung des türkiſchen Weizens oder Mays; Erfurt bey Beyer und Möring. 1797. (Hr. Profeſſor Gotthard hält die im ſüdlichen Deutſchlande ſo häufig angebauete Art des Mayſes für die große amerikaniſche, weil er im Garten Halme von 9 bis 10 Schuhen Höhe gezogen hat.)

Juſti ökonom. Schriften. I. 297. (von der Benuzzung des Mays zum Zuckermachen.)

Abhandlung vom Bau und Nuzen des türkiſchen Weizens. Berlin 1757. 8.

Schreber's neue Cameral-Schriften VII. 212. (Vom Bau und der Benuzung des türkiſchen Weizens in Ungarn.)

Reinhardt's vermiſchte Schriften. III. 325.

Du Hamel Culture des terres. III. 178.

Fermin Reiſe durch Surinam. S. 67.

Böhmer's techniſche Geſchichte der Pflanzen I. Th. Leipzig 1794. 8. S. 327. 451. 761. II. Th. S. 474.

2. **Der chiliſche Mays**, Zea *Caragua*, foliis ſerratis. Linn. l. c. Molin. hiſt. nat. Chil. p. 107. Mit geſägten Blättern. Er wird in Chili gebauet, und bringt viel kleinere Samen, welche aber viel mehr Mehl, welches wei-

ßer und leichter iſt, als von dem gemeinen, gegeben. Man macht von ſolchem mit Zucker und Waſſer ein Getränk.

Mays (chiliſcher) ſ. oben, S. 293.

— (Dreymonaths=) ſ. oben, S. 253. 258.

— (gemeiner) ſ. oben, S. 253.

— (großer) ſ. daſelbſt.

— (kleiner) ſ. daſ.

— (weißer) ſ. daſ.

Mays=Bier, ſ. oben, S. 250. 274. 282.

Mays=Branntwein, ſ. oben, S. 260. 275. Da an dem angeführten Orte nichts von der Verfahrungsart geſagt iſt, wie man Branntwein aus Mays bereiten kann, ſo will ich hier die von dem Herrn Breitenach verſuchten Methoden herſetzen. Er ſagt in ſeinem Werke: Das Ganze der Branntweinbrennerey: *) Im verfloſſenen Jahre baute einer meiner Freunde, der ſich anfänglich von dem Nutzen des türkiſchen Weitzens nicht überzeugen konnte, auf mein Anrathen dergleichen, und da er eine Branntweinbrennerey hat, ſo bat ich ihn, ſeine türkiſche Weitzen=Aernte zum Branntweinbrennen zu verwenden. Mein Freund folgte mir; wir theilten die Frucht auf zweymahl ein, und nahmen ſo auf jeden Brand 12 Metzen und 3 Nößel.

Von denen zum erſten Brande beſtimmten 12 Metzen und 3 Nößeln nahmen wir acht Metzen, thaten ſolche in einen hierzu paſſenden Quellbottich, und ließen die Körner aufquellen. Hierbey muß ich nun bemerken, daß dieſe Frucht beynahe 24 Stunden länger im Quellbottiche bleiben mußte, als Gerſte, die zu gleicher Zeit in einem andern Quellbottich eingequellt worden, ſo wie dann das Waſſer auch einmahl mehr, als bey der Gerſte geſchiehet, abgelaſſen und erneuert werden mußte. Nachdem

*) I. Th. Durchgeſehen und mit Anmerkungen untermiſcht vom Herrn Profeſſor Gotthard. Leipzig bey Rein 1800. 8. S. 275. — 277.

dem nun die Frucht gehörig gequollen war, ließen wir ſie erſt etliche Tage auf einem Boden etwas dünn ausbreiten, damit die überflüſſigen Waſſertheilchen deſto leichter verdunſten könnten. Hierauf brachten wir ſie in ordentliche Beete oder Haufen zum Keimen oder Wachſen. Sobald die Keime etwa anderthalb Strohhalmen breit lang waren, ließen wir die Beete brechen, das Wachſen auf dieſe Art ſtören, das etwa zuſammengewachſene zerreiben und das ganze Malz ſo zertheilen, daß es von der Luft allenthalben beſtrichen, und getrocknet werden konnte. Da es nun trocken genug war, ließen wir es ſo, wie die übrigen vier Metzen und drey Nößel, nebſt ſechs Metzen guten Rocken und zwey Metzen gut gemalzte Gerſte, — aber jedes beſonders, — ſchroten, miſchten nachher alles wohl unter einander, meiſchten es, und zwar mehr ſteif, als dünne, ein ꝛc. Die Freude meines Freundes war ungemein groß, als er mir erzählen konnte, daß er diesmahl vierzehn Maß, — das Maß zu zwey Pfund, — Branntwein mehr, als ſonſt erhalten hätte. —

Dies war alſo die Probe mit den erſten zwölf Metzen, nun auch kürzlich der Verſuch mit den andern 12 Metzen: Dieſe zwölf Metzen und 3 Nößel ließen wir ungekörnt, dann ſechs Metzen gut gemälzte Gerſte, und zwey Metzen Rocken, aber jedes beſonders ſchroten, miſchten es ſodann wohl unter einander, ſchütteten es in den Meiſchbottich, und machten den Teig gleichfalls mehr ſteif, als dünne; verfuhren übrigens aber hier, wie gewöhnlich. Aber diesmahl war die Freude nicht ſo groß, als das erſtemal; denn mein Freund hatte für jetzt nur $7\frac{1}{4}$ Maß mehr, als von einem gewöhnlichen Kornbrande erhalten, wovon der Grund vermuthlich darin lag, daß der Mays nicht war gemälzt worden.

Mays=Brot, ſ. oben, S. 278. 280. 281.

Mayſchein, 1. In den Kalendern, der Neumond im Monath May. 2. In einigen Gegenden führet auch der **Steinbrech**, eine Pflanze aus der Gattung Saxifraga, dieſen Nahmen.

Mayſcholle, ſo wird in Mecklenburg die gemei-

ne Scholle, Pleuronectes Plateſſa Linn., genannt.

Mays-Dieb, Gracula Quiſcula Linn., auch Raupentödter genannt, iſt ein amerikaniſcher Vogel, der mit den Spechten und Elſtern einige Verwandtſchaft hat. Der Schnabel iſt erhaben meſſerförmig, an der Wurzel bloß; die Zunge nicht geſpalten, ſpitzig und fleiſchig. Er iſt ſchwarzviolett und hat einen abgerundeten Schwanz. Dieſer Vogel hält ſich vorzüglich in Nordamerika auf, wo er den Schaden, den er dem Mays thut, durch die Vertilgung unzähliger ſchädlicher Inſecten, beſonders des Erbſenkäfers reichlich vergütet. Als man daher vor etwa 50 Jahren in Penſylvanien ſo lange kleine Preiſe auf die eingelieferten Köpfe dieſes Vogels geſetzt hatte, bis er beynahe vertilgt war, nahm das Ungeziefer ſo furchtbar überhand, daß man froh war, wie der Vogel ſich allmählig wieder vermehrte. (S. auch oben, S. 259. 286. 287.)

Mayſeuche, ſ. unter **Blutharnen des Rindviehes**, Th. 6. S. 21.

Mays-Grütze, ſ. oben, S. 271.

Mays-Kuchen, ſ. oben, S. 271.

Mays-Mehl, ſ. oben, S. 268. 270.

Mayſonntag, oder **Mayenſonntag**, in einigen Gegenden ein Nahme des Sonntages **Lätare**, an welchem in einigen Gegenden, z. B. Schleſiens, die Kinder und jungen Leute mit **Mayen**, d. i. jungen geſchmückten Tannenwipfeln herum gehen, allerley Lieder ſingen, und dafür ein **Trinkgeld** bekommen. Ein ſolcher **May** oder junger Tannenwipfel wird daſelbſt auch der Sommerbaum genannt.

Mayſpecht, ein Nahme der gemeinen Spechtmeiſe, Sitta europaea Linn.

Mays-

Mayſtadt, ein Geſundbrunnen bey Niederhof im Oeſterreichiſchen. Dieß Waſſer hat einen ſauern herben Geſchmack, der ſich bey dem Verfahren verliert, hält Luftſäure, Eiſenvitriol, Eiſenkalk, wenig Kalkerde, und wenig abführendes Salz. Es iſt beſſer zum Trinken als zum Baden, weshalb man es das Magenbad nennt. Es dient in Blähungen, Magenſchmerzen, und Milzkrankheit. Den Abzehrenden und Lungenſüchtigen iſt es ſchädlich.

Mays-Torte, ſ. oben, S. 272.

Mays-Zucker, ſ. oben, S. 275. 277.

Mayten, ein amerikaniſcher Baum in Chili, deſſen Blätter faſt wie am Mandelbaume ausſehen. Er hat ein röthliches, hartes, und feſtes Holz, welches die Schiffszimmerleute daſelbſt zu Krummholz gebrauchen.

Maythau, Thau, welcher im Monathe May fällt. In älteren Zeiten ſchrieb man dem Maythau viele beſondere Kräfte zu, woher es kam, daß man allerley Wunderdinge von ihm erwartete. Um davon nur eine Probe anzuführen, ſo ſollte er die Kraft haben, Sommerſproſſen zu vertreiben, und vor denſelben den Sommer hindurch zu ſchützen. Dazu wurde aber erfordert, daß man nackt und ſtillſchweigend um Mitternacht auf eine Wieſe gehen, ſich daſelbſt mit Maythau waſchen, und dann die Hände kreuzweiſe über den H. zuſammen legen mußte. Von ähnlichem Gehalte ſind auch die übrigen dem Maythau angedichteten Wirkungen.

Maytränbchen, ſo wird von einigen die Osmunda Lunaria L. genannt. S. unter **Traubenfarn**.

Mayunkraut, ſ. unter **Kamille**, Th. 33, S. 96.

Mayvey, Maguey, Magney und **Metl**, iſt ein Baum in Neuſpanien, welcher den Einwohnern auf vielfache Weiſe nützlich wird. Da dieſer Baum indeſſen ſehr wahrſcheinlich zu der Gattung Avage gehört, indem man ihn für die Avage vivipara Linn. hält, ſo muß ich die weitere Beſchreibung bis auf die Supplement-Bände verſparen.

Mayvogel, 1) in einigen Gegenden ein Nahme der kleinen ſchwarzen Meerſchwalbe, Sterna nigra Linn. 2) Im Niederſächſiſchen führt auch der Kuckuck dieſen Nahmen, weil er ſich im Maymonathe hören läßt. Eben daſelbſt werden 3) auch die Schmetterlinge Mayvögel genannt.

Mayweichſel, Royale hâtive, iſt eine wohlſchmeckende frühzeitige Kirſche, die Mayer in der Pomol. Franc. T. XXX. abgebildet hat.

Maywuchs, bei einigen auch **Maywachs**, nennt man in den Forſten den jungen Frühjahrstrieb, vornähmlich bey Nadelhölzern. S. 1. **May**, oben, S. 175.

Maywurm und **Maywurmkäfer**, mit dieſem Nahmen belegt man, außer, daß man irriger Weiſe zuweilen den Maykäfer, und auch die ſpaniſche Fliege darunter verſteht, gewöhnlich zwey in gewiſſer Hinſicht merkwürdige Käfer, die bey Linné und Fabricius zu der Gattung Meloë gerechnet werden wiewohl Linné dieſe Gattung viel weiter als Fabricius ausdehnt Nach dem Syſteme des letzteren kommen dieſe Käfer in nachfolgenden Stücken mit einander überein Der Körper iſt länglich, weich glatt, ungerändert, der Gang langſam; der Kopf groß, länglich rund, hervorragend; die Augen länglich, an den Seiten nicht hervorſtehend; die Fühlhörner von mitt-

mittler Länge, zwiſchen den Augen eingefügt; der Bruſtſchild erhaben, viereckig, faſt ohne Schildchen; die Flügeldecken lederartig, weich, nicht bis zum After reichend; die Unterflügel fehlen; die Füſſe verlängert, zuſammengedrückt, die Fußblätter vorn vier-, hinten fünfgliederig, und von dunkler Farbe. Die beyden hier zu beſchreibenden Arten ſind:

1. **Der blaue Graskäfer**, Donndorf, Meloë *Proscarabaeus*, corpore violaceo, L.**) Dieſer Käfer heißt auch **der blaue Oehlkäfer, der ſchwarzviolette Warzenkäfer, Zwitterkäfer, Wieſen- und Feldafterkäfer, Maywurm, gemeiner Maywurm, Mayländer, Schmalzkäfer, Mayling, Maykäfer, Majenkäfer.** — Der **Proſcarabäus** oder **Anticantharus** der Alten.

In der Größe variirt dieſer Käfer. Man findet ihn von 7, 9 bis 14 Linien lang, und 3 bis 5 Linien breit. Die größten und dickſten ſind die Weibchen. Die Farbe iſt violett ſtahlblau, faſt wie beym Roßkäfer, nur nicht ſo glatt und glänzend. Manche ſind auch ſo dunkel, daß man ſie für ſchwarz halten ſollte. Die kurzen Flügeldecken ſind lederartig, und ſowohl als Kopf und Bruſtſchild, wie Corduan, fein punktirt. Der Kopf iſt ziemlich groß, hinten breiter als vorn. Vier faſt fadenförmige Freßſpitzen. Zwey ſtarke Zähne. Die Augen länglich. Die Fühlhörner zwölfgliedrig, länger als Kopf und Bruſtſchild, und paternoſterförmig. Das Bruſtſchild ge-

*) In Goeze's fortgeſetzter europäiſchen Fauna.

**) Syſt. Naturae ed. XIII. cur. Gmel. Tom. I. p. 2017. — Fabricii Entomologia ſyſtematica emendata et aucta. Tom. I. P. II. p. 517.

gegen die Stärke des Körpers klein. Der Hinterleib achtringlig, oben und unten mit glänzenden hornartigen Platten. Die Füſſe vorn mit zwey ſcharfen Krallen. Das ganze Geſchöpf widrig weich.

Beyde Geſchlechter ſind einander in allem gleich, die Größe ausgenommen, und daß das Männchen länglicher und ſchmähler iſt. Auch macht an den Fühlhörnern das ſechſte und ſiebente Glied eine Beugung, die beym Männchen ſtärker und merklicher iſt.

Der Aufenthalt iſt in ganz Europa auf offenen freyen Feldern, auf ſandigen, ſonnenreichen Plätzen, auf Wällen und Wieſen, auf Brachäckern und Triften. Er iſt gar nicht ſelten, und man findet ihn ſchon in den erſten Tagen des Maymonaths, auch noch früher, nachdem die Witterung iſt. Brahm *) ſagt, er habe den Käfer am gewöhnlichſten auf den dortigen weſtlichen Anhöhen, auf der Ochſenzunge (Anchuſa officinalis) und Hundszunge (Cynogloſſum officinale) gefunden.

Seine Nahrung ſind allerley Pflanzen und Kräuter, aber nicht immer die, auf denen der Käfer angetroffen wird. In Gläſern kann man ſie eine Zeitlang mit wildem Kerbel und Saublumen erhalten. Gras ſollen ſie nicht anrühren, ob ſie gleich häufig im Graſe gefunden werden. Schrank ſagt, ſie fräßen das Schellkraut (Chelidon. majus).

Die Larven leben wahrſcheinlich blos vom Raube. Degeer gab ihnen unter andern auch Stubenfliegen, an die ſie ſich in großer Anzahl hin-

*) Inſecten-Kalender I. 26. No. 92.

hingen, und ihnen die Säfte ausſogen. Aus Mangel der Fliegen ſtarben ſie alle nach einander. Im Stande der Freyheit mögen ſie wohl auch andere Inſecten oder Gewürme ausſaugen. Vielleicht haben ſie auch noch andere Nahrungsmittel, worüber es aber an Erfahrungen fehlt. Friſch ſagt, er habe ihnen Violenblätter gegeben, die ſie auch gefreſſen hätten.

Die Zeit der Begattung fällt in den May. Vorher macht das Männchen erſt dem Weibchen mancherley Careſſen, nähert ſich demſelben mit den Fühlhörnern, und hängt ſich damit an die Fühlhörner des Weibchens, reibt aber auch zugleich mit ſeinem Maule die Stirn deſſelben. Bey der Begattung hängen ſie mit den Hintertheil einige Stunden zuſammen.

Wenn das Weibchen legen will, gräbt es ſich ohngefähr einen Zoll tief in die Erde, kriecht nach dem Legen wieder hervor, lebt etwa noch einige Tage, erſtarrt und ſtirbt aber in der erſten kühlen Nacht.

Vor dem Legen iſt der Leib des Weibchens ſehr dick, aber es hat auch eine große Menge Eyer bey ſich. Die Eyer ſind ſehr klein, walzenförmig, an beyden Enden rundlig, die Schale lederartig, biegſam, aber ſehr geſpannt. Ihre eigentliche Geſtalt kann man nur unter dem Vergrößerungsglaſe ſehen. Von Farbe ſind ſie orangegelb, und kleben an einander, ſo daß das Weibchen auf einmahl einen Haufen, der wohl die Größe einer Haſelnuß hat, legt.

Nach 4 Wochen, ungefähr in den letzten Tagen des Junius, kriechen die Larven aus.

Die Larven ſind rothgelb oder okergelb, ſehr klein, haben einen länglichen, beynahe walzenförmigen Körper, ſchwarze Augen, einen faſt rund-

li-

lichen Kopf, 2 Fühlhörner, 4 Freßſpitzen und 2 lange, krumme, ſpitzige Zähne. Der Körper beſteht aus 12 Ringen, unter deren 3 erſtern die 6 Füße ſitzen. Am Ende jedes Fußblatts 2 lange dünne Haken, zum Anklammern. Unter dem Schwanze eine Fleiſchwarze, die mit einer klebrigen Feuchtigkeit angefüllt iſt, und zum Anſtämmen und Forthelfen des Körpers dient. Wenn ſie auf einer glatten Fläche kriechen, biegen ſie immer den Hinterleib unterwärts, und ſtämmen ſich mit dieſer Fleiſchwarze auf derſelben an. Alles dies zeigt nur die Vergrößerung deutlich.

Sobald die Larven aus den Eyern gekommen ſind, laufen ſie ſehr ſtark herum, und trennen ſich von einander, um ihrer Nahrung nachzugehen. Vor ihrer Verwandlung müſſen ſie ſich erſt vielmahl häuten. Sie begeben ſich zu dem Ende, wenn der Winter eintritt, in die Erde, und wählen dazu einen lehmigen Boden, wo ſie der Näſſe nicht ausgeſetzt ſind, weil ihnen dieſe zuwider iſt. Die Alten ſterben alle noch in demſelben Jahre, und die neue Brut erſcheint im May des künftigen Jahres.

Bey jeder Berührung läßt dieſer Käfer aus der Bruſt, da, wo die Füſſe eingelenkt ſind, einen Saft fließen, der ihm vielleicht zur Vertheidigung gegen ſeine Feinde gereicht. Es iſt ein Tröpfchen zäher, klebriger Materie, wie Oehl. Friſch ſagt, dieſer Saft rieche wie Violen. Degeer ſagt, er habe gar keinen Geruch. Nach Donndorfs Erfahrungen iſt der Geruch ſehr widrig und ſtinkend. Vielleicht iſt es damit zu einer Zeit anders als zur andern, oder bey einem Käfer anders als bey dem andern beſchaffen.

Die Weibchen kriechen, wegen ihres dicken Bauchs, ſehr langſam, und ſind ſehr träge. Sie thun

thun auch keinen Schaden, man mag ſie in der Hand behandeln, wie man will. Sie beißen nicht mit den Zähnen, ſondern zernagen damit nur die Pflanzen

Die Excremente dieſes Käfers ſind beynahe wie die von Mäuſen.

In Anſehung ihrer Wirkung ſcheinen dieſe Inſecten mit den ſpaniſchen Fliegen überein zu kommen. Sie ſind ſtark-reitzend und urintreibend, nur, wie die Aerzte behaupten, in einem ſchwächern Grade als jene. Sie enthalten eine Säure und ein flüchtiges Laugenſalz *). Seit dem Jahre 1777 ſind ſie vorzüglich durch das preußiſche Specificum gegen den tollen Hundsbiß berühmt geworden **). Man giebt ſie in Subſtanz in einer Latwerge mit Honig; ſie werden auch in letzterm vor dem Verderben aufbewahrt. Den lebenden Maywürmern ſoll, ehe ſie in Honig gethan werden, der Kopf abgeſchnitten werden, doch mit der Vorſicht, daß dabey nichts von der Feuchtigkeit, die ſie bey der Berührung ſo leicht von ſich geben, verloren gehe, ſondern gleich in den Honig fließe. Der Körper wird hierauf in den Honig gelegt, und das Glas mit Wachspapier und Blaſe zugebunden und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Auf 3 Nd.

*) S. Dehne Verſuch einer vollſtändigen Abhandlung vom Maywurme und deſſen Anwendung in der Wuth und Waſſerſcheu. Leipz. 8. 1778. (2 Theile.) Crell's Auswahl der neueſten Entdeckungen. IV. 161. Crell's Beyträge zu den chemiſchen Annalen. II. 445. ff.

**) S. Nicolai Recepte und Kurarten, mit theoret. pract. Anm. I. 328. ff. Wittenbergiſches Wochenblatt. 1777. 36. St. S. 281. ff. Swarts de Hydrophobia ejusque ſpecifico Meloë Majali et Proſcarabaeo. Lipſ. 1783. c. Fig. 8vo. Etwas über und wider den tollen Hundsbiß. Hamburg. 1787. 8.

Nößel Honig werden 175 große oder 200 kleine Maywürmer gerechnet. Auf die Gabe rechnet man $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Stück. Auch hat man ſie mit Theriak, Ebenholz, Virginienhohlwurzel, Ebereſchenſchwamm und Bleyfeile vergeſellſchaftet gegeben. Ihre nächſte Wirkung beſteht eigentlich darin, daß ſie den Harn treiben, und Harnbrennen, oft Blutharnen, wie die verwandten Kanthariden, erregen. Deshalb ſind ſie auch in der Waſſerſucht und den Geſchwüren vom Queckſilbermißbrauche gegen veneriſche Krankheiten gerühmt worden.

Man hat aber in neuern Zeiten die Wirkſamkeit dieſes Mittels gegen die Waſſerſcheu in Zweifel gezogen, da es an zuverläßigen richtigen Beobachtungen ſeines Nutzens in dieſer Hinſicht fehlen ſoll. *) Aus dieſem Grunde, und da es immer ein ſehr gefährliches Mittel bleibt, das in den Händen eines Unvorſichtigen den größeſten Nachtheil verurſachen kann, ſo iſt viele Behutſamkeit nöthig, und es ſollte nie ohne den Rath eines geſchickten Arztes angewendet werden. (Das übrige unter **Waſſerſcheu**.)

Irrthümer und Vorurtheile in Anſehung dieſes Käfers ſind unter andern folgende:

1) Daß man dieſen Käfer nie unter Mittag fände, ſondern nur des Morgens früh vor und beym Aufgang der Sonne.

2) Daß man ihn alle Jahre richtig da wieder anträfe, wo man ihn einmahl gefunden.

3) Daß man ihn mit dem gemeinen Maykäfer verwechſelt hat. Die unſchickliche Benennung **Maywurm**, Vermis majalis und Scarabaeus

*) S. Green's Handb. der Pharmacol. I. 118. — Arnemann's prakt. Arzneymittellehre. I. 583.

baeus majalis, unter der ſie von den Apothekern geſammelt werden, hat dazu Gelegenheit gegeben, und war Urſach, daß man ſich ſtatt dieſer Käfer auch wohl des gemeinen Maykäfers bediente. *)

Siehe Goeze's europäiſche Fauna, fortgeſetzt von Donndorf, 8 Th. Leipzig 1799. S. 825. — 832. — Auch ſind noch folgende Schriften zum weitern Nachſehen zu empfehlen:

Müller's Linnéiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 339. n. 1. tab. 8. fig. 4. Der Zwitterkäfer.

Borowsky gemeinnützige Naturg. des Thierreichs. VI. 177. n. 1. t. 28. f. 1.

Blumenbach's Handbuch der Naturgeſchichte. 338. n. 1.

Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes. I. 2. p. 889. n. 1.

Degeer Abh. zur Geſchichte der Inſecten. IV. 237. n. 1. t. f. 1.

Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands VI. 14. tab. 6. fig. 5.

Bergſtraßer's Nomenclatur der Inſecten. I. 17. n. 15. t. 2. f. 15.

Sulzer's Geſch. der Inſecten 65. t. 7. f. 10.

Leſſer's Theologie der Inſecten. 69. 283. 370.

Bock's Naturgeſch. von Preußen. V. 51. n. 34.

Schmiedlein's Einleitung in die Inſectenlehre. 247.

Schaeffer icon. inſect. Ratisb. t. 3. f. 5.

Harrer's Beſchr. der Schäff. Inſecten. (8.) I. 239. n. 400.

Füeßly Verz. ſchweiz. Inſect. 20. n. 395.

Panzer faun. inſect Germ. X. t. 12.

Schrank enum. inſect. Auſtr. 225. n. 424. Proſcarabaeus vulgaris.

Schrank faun. boica. I. 636. n. 856. Blauer Oehlkäfer.

Schrank's Beytr. zur Naturgeſchichte. 72. n. 1. (In Ungarn ſo groß als ein Schröter.)

Schwenk-

*) Auch dem gemeinen Maykäfer werden ähnliche Kräfte beygelegt. S. Löſekens Materia Medika. 5. Aufl. 255.

Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 554. Scarabaeus unctuoſus, Scarabaeus majalis, Cantharis unctuoſa.

Roſſii fauna etruſca. I. 289. n. 590.

Goezen's entomol Beytr. I. 693. n. 1.

2. **Der rothgeringelte Graskäfer**, Donndorf a. a. O. Meloe *majalis*, Linn., und Fabricius a. a. O. Auch **Maywurm, der eigentliche Maywurmkäfer, der vergoldete Maywurm, der Aftermaywurmkäfer, der Hundswuthöhlkäfer.**

Er iſt grünlich ſchwarz, und hat bläulichrothe Einſchnitte am Hinterleibe. Schrank ſagt zwar, daß die kupferfarbigen Binden, wie er ſie nennt, auf den Ringen des Unterleibes nicht allemahl zugegen wären; Donndorf hat aber den Käfer nie anders geſehen. Nach Bechſtein ſollen die Flügeldecken den Hinterleib noch weniger, als bey der vorigen Art, bedecken, auch das haben andere nicht gefunden. In der Panzerſchen Abbildung ſcheinen die Flügeldecken zu grün, und der Kopf zu hellroth zu ſeyn; aber er mag wohl in der Farbe variiren.

An Größe kommt dieſer Käfer dem vorigen bey, iſt im Habitus, bis auf die Zeichnung, ihm ſehr ähnlich, hat auch einerley Vaterland, Wohnort und Eigenſchaften mit demſelben, und man findet ihn öfters mit dieſem zugleich an ähnlichen Stellen und in gleicher Jahreszeit.

Er giebt, wie jener, bey der Berührung die dicke, gelblich öhlichte Flüſſigkeit von ſich, welche die Finger färbt und dabey ſehr reizend und ſcharf iſt, und macht den hauptſächlichſten Beſtandtheil des ſonſt mehr als gegenwärtig berühmten Specificums wider den tollen Hundsbiß und deſſen Folgen aus *)

Mül-

*) S. Gren und Arnemann in den vorher angeführten Schriften.

Müller's Linnéiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 380, n. 2. Der Maywurm.
Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes I. 2. p. 889. n. 2.
Fabricii entomol. ſyſtem. I. b. 518. n. 2. Meloë majalis.
Block's Naturgeſch. von Preußen. V. 52. n. 35.
Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands. VI. t. 6. f. 4.
Füeßly Verzeichniß ſchweizeriſcher Inſecten. 20. n. 396. ?
Panzer fauna inſect. German. X. tab. 13.
Harrer's Beſchr. der Schäff. Inſecten. (8.) I. 239. n. 401.
Schrank enum. inſect. Auſtr. 225. n. 423. Proſcarabaeus majalis.
Schrank fauna boica. I. 636. n. 857.
Römer, in Fueßly neuem Archiv. II. 119. n. 4.
Goeze's entomol. Beytr. I. 694. n. 2.

Maywurmkäfer, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Maywurm-Latwerge, ſ. oben, S. 303.

Maywurzel, Lathraea Squamaria Linn., ſiehe Schuppenwurzel.

Mayzauken, ſ. Mayblume, oben, S. 221.

Maza, eine Art Brot bey den Alten, welche zu Hippocrates Zeiten üblich war. Es beſtand größten Theils aus gedörrtem Gerſtenmehl, aus Oehl und Honig. Späterhin ſetzte man auch Mandeln hinzu.

Mazagan-Bohne, eine Spielart der Bufbohne oder Saubohne, Vicia Faba, Linn., welche von den afrikaniſchen Küſten, nahe bey Gibraltar herſtammen ſoll, und als die früheſte vorgezogen wird.

Mazame, eine Art Gazellen in Neuſpanien, deren Hörner gedrehet und ſpitzig und rückwärts gekrümmt ſind.

S. des Herrn v. Buffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, deutſch. Ueberſ. XII. S. 122.

Mazamet; ein multonartiger Zeug, der beſonders in dem ehemahligen Languedoc verfertiget wird, und auch Cordillat heißt. S. dieſes, Th. 8, S. 383.

Mazarinen, eine Art Gebackenes, das auf folgende Weiſe bereitet wird. Man nimmt ein halb Pfund ſüße Mandeln, brühet ſie ab, ſtößt ſie klein, thut ſie in einen Reibenapf mit ein wenig Roſenwaſſer; und reibet ſie mit der hölzernen Keule, und thut dazu ein halb Pfund geriebenen Zucker. Nimmt dann ein halb Pfund Rindermark, ſchneidet ſelbiges klein, thut es dazu und rühret es wohl; dann thut man dazu 2 ganze Eyer und von 4 Eyern das Gelbe und rühret es wieder wohl. In der Zeit, da dieſes gerühret wird, machet man einen Teig von einem halben Pfunde feinen Weitzenmehls, einem halben Pfunde ausgewachſener Butter und etwas Waſſer, rollet ſelbigen dünn aus und leget ihn in die Tortenförmchen, oder in Ermangelung derer in kleine Paſtetenformen; leget von der Vermengung darein, bedeckt dieſes mit ganz dünn geſchnittenem Citronat, beſtreichet den Teig an dem Rande herum mit dem Gelben von Eyern, und leget dann einen Deckel von dem Teig darüber, drücket ſelbigen am Rande herum an den unterſten Teig, beſtreichet ſie mit geſchlagenem Gelben von Eyern, backet ſie in der Tortenpfanne und gibt ſie warm zu Tiſche.

Mazen, ſ. Mazzen, Th. 85, S. 491.

Mazette, ſ. Maſſette, Th. 85, S. 357.

Mazli, iſt zu Smyrna die beſte geſponnene Baumwolle, die auf den Markt kommt. Sie kommt aus einigen Ebenen des feſten Landes, und gilt 65 bis 70 Piaſter der Cantar.

Maznoß, ein Beynahme des Teſchner Biers, ſ. Th. 5, S. 32.

Mazulipatam, ſ. **Maſulipatam**, Th. 85, S. 433.

M. B. iſt eine Abkürzung in der Chemie, und bedeutet das Waſſerbad.

M. C. bedeutet auf einem Fäßchen, worin blaue Farbe iſt, Mittel-Couleur.

M. D. S. und andere Abkürzungen ſ. zu Anfange des Buchſtaben **M.** Th. 82, S. 126.

Meadia, ſ. **Götterblume**, Th. 19, S. 273.

Meandrites, Maeandrites, ſ. **Gehirn-Koralle**, Th. 44, S. 282.

Mebbia, eine Art Hunde, am Vorgebürge der guten Hoffnung.

Kolbe's Beſchreibung des Vorgebürges der g. H. S. 152.

Mecal, ein Gewicht, ſ. **Mescal**.

Mecarochitl, ſo nennen die Mexicaner ihre Chocolate.

Mecca-Balſam, ſ. unter **Balſam**, Th. 3, S. 462.

Mecca-Huhn, ſ. **Perlhuhn**, im Art. **Huhn**, Th. 26, S. 272.

Meccara-Salmiak, eine Art Salmiak, der in kegelförmige Brote gegoſſen iſt, und aus Aſien, noch häufiger aber aus Aegypten kommt.

Mecha-Balſam, ſ. **Mecca-Balſam**.

Mechanik, Lat. Mechanica, Franz. Méchanique, heißt im ganz allgemeinen Verſtande die Lehre von der Bewegung der Körper, und den Kräften, welche als Urſachen der Bewegungen betrachtet werden. Dieſer递 Haupttheil der Naturlehre erfordert mannigfaltige Anwendungen der Mathematik, und begreift verſchiedene einzele Wiſſenſchaften in ſich, welche alle unter dem ge-

meinſchaftlichen Nahmen der **mechaniſchen Wiſſenſchaften** in der Mathematik abgehandelt werden.

Die Kräfte, welche auf Körper wirken, betrachtet man entweder im Zuſtande des Gleichgewichtes, oder im Zuſtande der wirklichen Bewegung; in beyden Fällen ſind die Körper, auf welche die Kräfte wirken, entweder feſte, oder tropfbarflüſſige, oder elaſtiſch flüſſige Körper. Die Wiſſenſchaft von den Geſetzen des Gleichgewichtes ſolcher Kräfte, die auf feſte Körper wirken, heißt die **Statik**; die Wiſſenſchaft von den Geſetzen des Gleichgewichtes tropfbar flüſſiger Körper unter ſich und mit feſten Körpern, die **Hydroſtatik**; und die Wiſſenſchaft von den Geſetzen des Gleichgewichtes ſolcher Kräfte, die oft elaſtiſch flüſſige Materien wirken, die **Aeroſtatik** oder **Aerometrie**. Bey der wirklichen Bewegung der Körper wird entweder bloß die Elementar-Mathematik, oder die höhere Mathematik angewendet. Im erſtern Falle heißt die Lehre von der Bewegung bey feſten Körpern die **Mechanik** im eingeſchränktern Sinne, oder **gemeine Mechanik**, bey tropfbar flüſſigen, die **Hydraulik**, und bey elaſtiſch flüſſigen, die **Pnevmatik**; im andern Falle hingegen wird die Lehre von der Bewegung bey feſten Körpern **höhere Mechanik** oder **Dynamik**, und bey tropfbar flüſſigen die **Hydrodynamik** genannt; höhere Unterſuchungen über die elaſtiſch flüſſigen Körper werden gewöhnlich zugleich mit in der Pnevmatik angeſtellet. Einige Lehrer der Mathematik theilen die höhere Mechanik in die **Phoronomie** oder **Dynamik** ab, und rechnen zu jener ganz allein das, was die Bewegung an-

angehet, und zu dieſer, was bloß eine Beziehung auf die Kräfte hat.

Praktiſche Kenntniſſe der Mechanik findet man in dem höchſten Alterthum. Es iſt auch ſehr leicht zu begreifen, daß ſchon die erſten Menſchen bey ihren gewöhnlichen Geſchäften oft Verſtärkung ihrer Kräfte werden nöthig gehabt haben, und daß ſie, um dieſe Abſicht zu erreichen, ſehr leicht den Hebel und andere einfache Werkzeuge, welche die Natur gleichſam darbietet, entdecken konnten. Dieſe wenigen Werkzeuge waren auch ſchon hinreichend, Dinge zum Erſtaunen zu bewerkſtelligen, beſonders wenn die Kräfte einer großen Menge Menſchen gleichſam dabey verſchwendet werden konnten, ohne eben tiefe Einſichten in den theoretiſchen Lehren der Mechanik zu beſitzen. Man ſieht daraus ſehr leicht ein, daß die Aegyptier ohne große mathematiſche Kenntniſſe den Bau ihrer ungeheueren Pyramiden und die Errichtung ſo großer Obelisken und andere Nationen des Alterthums die Gebäude zu Stande bringen konnten, deren Ruinen uns noch in Erſtaunen ſetzen.

Die Theorie der Mechanik wurde zuerſt von den Griechen entwickelt. Die mechaniſchen Fragen, welche Ariſtoteles in ſeiner Schrift de caelo aufgeworfen hat, ſind zwar von keinem großen Belang; in andern Schriften aber führet er doch ſchon an, daß die Wirkungen von zwey Kräften gleich ſind, wenn ſie ſich umgekehrt, wie ihre Geſchwindigkeiten verhalten. Erſt 100 Jahre nach dem Ariſtoteles hat Archimedes *) etwas Gründliches über die Mechanik geliefert.

*) Ἰσοῤῥοπικῶν βιβλ. β. ſ. de aequiponderantibus libri, II.

Er iſt der Erfinder des bekannten Geſetzes vom Gleichgewichte des Hebels, und gebrauchte hierbey die Idee vom Schwerpunkte, von der er der erſte Urheber zu ſeyn ſcheinet. Auch lehrete er den Schwerpunkt vieler Figuren, beſonders der Parabel zu finden. Unter den praktiſchen Erfindungen, welche er nach dem Zeugniſſe der Alten gemacht haben ſoll, gehören die Schraube ohne Ende, und die Zuſammenſetzung mehrerer Rollen in Flaſchen oder den ſogenannten Flaſchenzug. Nach dem Berichte des Athenäus ließ er ſeinen Freund, den König Hiero ein Schiff ganz allein in Bewegung ſetzen, und äußerte dabey den kühnen Gedanken, die Erde fortzubewegen, wenn ihm außerhalb derſelben ein Standort gegeben wäre. Er ſoll ſeine Vaterſtadt durch Erfindungen von Kriegswerkzeugen gegen die Belagerung der Römer glücklich vertheidiget haben. bis es endlich ohne ſeine Schuld dem Marcellus gelang, dieſe Stadt zu erobern, wobey er durch einen römiſchen Soldaten ums Leben kam. Unter den Gelehrten im Muſäum zu Alexandrien haben ſich beſonders Cteſibius und Heron in der Mechanik hervorgethan. Der letztere ſuchte alle Arten von den einfachen Werkzeugen auf die Theorie des Hebels zurückzubringen, machte daraus Zuſammenſetzungen zum praktiſchen Gebrauche, und erfand eine Maſchine mit bezahnten Rädern, um große Laſten damit fortzuſchaffen. Auch hat man außer andern Schriften von ihm noch ein Werk von Verfertigung der Wurfſpieße *). Von Erfindung der Kriegsmaſchinen haben ſich nachher noch Iſidorus von Milet,

An-

*) Βελοποιηκα ſ. telofactius graec. et lat. ex interpr. Bern. Baldi Aug. Vind. 1616.

Anthemius und der jüngere Heron berühmt gemacht. In den ſogenannten finſtern Zeiten hat die Mechanik weiter gar keine Fortſchritte gemacht; weder im Occident noch bey den Arabern finden ſich Spuren mechaniſcher Kenntniſſe, außer einigen Erzählungen von künſtlichen Automaten, welche Roger Baco und Albert Grot verfertiget haben ſollen. Erſt im 16ten Jahrhunderte fing der Geſchmack für die Mechanik ſehr langſam wieder aufzuleben an. Die Statik wurde von Guido Ubaldi, Marcheſe del Monte*) abgehandelt, und ganz auf das Geſetz des Hebels gebracht. Auch Tartalea unterſuchte zuerſt die Bewegung geworfener Kugeln. Stevin**) ſuchte den archimediſchen Beweis vom Gleichgewichte der Kräfte einfacher und leichter zu machen, und entdeckte, wiewohl durch Umwege, das Geſetz des Gleichgewichtes auf der ſchiefen Ebene, und leitete aus dieſer ſeiner Theorie das Gleichgewicht von dreyen Kräften her, welche auf einen Punkte wirken; er beweiſet nähmlich, daß dieß Gleichgewicht Statt findet, wenn die drey Kräfte mit den drey Seiten irgend eines Dreyecks parallel und proportioniret ſind.

Eine ungemein große Erweiterung erhielt die Mechanik durch die Entdeckung der Geſetze des freyen Falles der Körper. Von dieſer Zeit an wurde der erſte Grund zur höhern Mechanik geleget. Der Erfinder von den Geſetzen des freyen Falles, Galilei, ſelbſt entwickelte ſchon einige Lehren derſelben, z. B. von der paraboliſchen Bahn geworfener Körper, von der Bewegung

*) Mechanicorum libri VI. 1577.
**) Beghinſelen der Weghkonſt. Amſt. 1596. 4.

der Pendel, vom Widerſtande feſter Körper u. ſ. f. Auch rühret von ihm der Satz her, daß einerley Kraft beſtändig einerley Zeit gebrauchet, um eine gegebene Laſt durch einen gegebenen Raum zu bringen, und daß folglich bey allen Maſchinen eben ſo viel Zeit oder Raum verlohren gehet, als an Kraft gewonnen wird. Alle dieſe Entdeckungen, welche er bereits zu Ende des 16ten Jahrhunderts gemacht hatte, ſind in ſeinen mechaniſchen Abhandlungen enthalten *). In der erſten Hälfte des ſiebenzehnten Jahrhunderts wurde endlich das Gebäude der Mechanik durch Torricelli, Borelli, Baliani, Roberval und Carteſius aufgerichtet, und der P. Merſenne gab Veranlaſſung durch vorgelegte Fragen und Aufgaben zu einer Menge hierher gehöriger Unterſuchungen, welche man in ſeiner harmonia univerſali, und in ſeiner Abhandlung de mechanica findet. Carteſius**) führte in der Mechanik den Grundſatz ein, daß das Vermögen einer bewegenden Kraft dem Producte der bewegten Maſſen in ihre Geſchwindigkeit gleich ſey, und erkannte, daß bey allen krummlinigen Bewegungen beſtändig eine äußere Urſache die Ablenkung von der geradlinigen Bewegung bewirke. Wallis, Wrenn und Huygens entdeckten die Geſetze des Stoßes und Wallis***) machte eine vollſtändige Sammlung von

*) Diſcorſi e dimonſtrazione matematiche intorno a due nuove ſcienze attenenti alla Mecanica ed i mouvementi locali. Leid. 1638. 4.

**) Tract. de mechanica, ed. in opuſc. poſth. Amſt. 1702. 4.

***) Mechanica ſ. de motu tractat. geomet. Oxon. 1669. fol. et in opp. Vol. I.

von den bis auf ſeine Zeit gemachten Erfindungen. Noch größere Fortſchritte machte die Mechanik durch **Huygens**. Dieſer war der erſte, welcher das Pendel gebrauchte, um den Gang der Uhren gleichförmig zu machen, entdeckte die merkwürdige Eigenſchaft, welche hierbey der Radlinie zukömmt, berichtigte und erweiterte die Theorie vom Mittelpunkte des Schwunges und des Stoßes, und war der Erfinder, von den Geſetzen der Schwungkraft im Kreiſe. Endlich gab **Newton** durch ſeine Entdeckung dem Gebäude der höhern Mechanik die Vollendung, welches er in ſeinen Princip. aufgeführet, und der Mechanik der Himmelskörper oder der phyſiſchen Aſtronomie zum Grunde geleget hat. Er blieb nicht, wie **Huygens**, bey der Centralbewegung im Kreiſe ſtehen, ſondern zeigte auf eine ganz allgemeine Art die Geſetze der krummlinigen Bewegungen, und entwarf zuerſt eine vollſtändige Theorie der Bewegungen in widerſtehenden Mitteln. Er war auch der erſte, welcher die höhere Mechanik von der gemeinen unterſchied, und ſeit dieſer Zeit iſt auch der Unterſchied beſtändig mit Sorgfalt beybehalten worden. Durch die Rechnung des Unendlichen wurde überhaupt die höhere Mechanik durch **Leibnitz**, **Jakob** und **Johann Bernoulli**, **de l'Hopital**, **Saurin** u. a. ungemein erweitert. Die Lehren der höhern Mechanik werden von **Hermann** *) ſynthetiſch, von **Euler** **) hingegen analytiſch vor-

*) Phoronomia ſ. de viribus et motibus ſolidorum et fluidorum libri II. Oxon. 1669. fol. et in opp. Vol I.

**) Mechanica ſ. motus ſcientia analytice pertractata. Petrop. 1736. II. Tomi 4. et theoria motus corporum ſolidorum ſ. rigidorum. Roſt. et Gryph. 1765. 4.

vorgetragen. D'Alembert*) ſtellte eine ſcharfe Prüfung der Gründe an, worauf das ganze Gebäude der Mechanik beruhet, und bemühet ſich dieſelben mehr aufzuklären und ſtrenger zu erweiſen. Auch Lambert**) hat einen ähnlichen Verſuch gemacht. Kürzere Einleitung der höhern Mechanik haben beſonders die Herrn Käſtner***) und Karſten †), letzterer vorzüglich mit gemeinnützigen Anwendungen derſelben auf das Maſchinenweſen gegeben. In der größten Allgemeinheit hat die höhere Mechanik in den neuern Zeiten Herr de la Grange ††) aus einer einzigen Grundformel ohne alle Figuren analytiſch abgeleitet.

Seit der Bearbeitung der höhern Mechanik hat auch die Maſchinenlehre eine ganz andere Geſtalt, als vormahls, bekommen. In England haben ſich beſonders mit der praktiſchen Mechanik abgegeben D. Hook und Deſaguliers, und in Frankreich Huygens, Hautefeuille, Varignon, de la Hire, Amontons, Parent und andere. Hook und Hautefeuille gebrauchten zuerſt die Spiralfeder bey den Uhren, und Römer die epicykloidaliſchen Zähne am Räderwerke. Varignon †††) brachte die Statik auf Stevins Grundſatz vom Gleichgewichte dreyer Kräfte, und zeigte zuerſt den Gebrauch

*) Traité du dynamique, à Paris 1743. 4.

**) Gedanken über die Grundlehren des Gleichgewichtes und der Bewegung, in den Beyträgen zum Gebrauch der Mathematik. II. Theil. Berlin 1770. 8. Num. II.

***) Anfangsgründe der höhern Mechanik 2te Aufl. Götting. 1792. 8.

†) Lehrbegriff der geſammten Mathematik, im 3ten und 4ten Theile.

††) Mechanique analytique. á Paris 1788. 8.

†††) Nouvelle mechanique ou ſtatique. á Paris 1723. 4.

brauch von der Zuſammenſetzung der Bewegung in Rückſicht auf das Gleichgewicht der Maſchinen. De la Hire *) verſuchte einen neuen Beweis vom Geſetze des Gleichgewichts des Hebels, welcher demjenigen ähnlich iſt, auf welchen Herr Käſtner durch eigenes Nachdenken kam. Die Lehre vom Reiben und von der Steife der Seile haben Amontons, Parent, Muſſchenbroek und Deſaguliers zuerſt aus einander zu ſetzen geſuchet, und Camus**) entwarf die Anfangsgründe der Maſchinenlehre. —

Nächſt dieſer allgemeinen Ueberſicht des Umfangs und der Geſchichte der Mechanik ***) wird es nöthig ſeyn, etwas von den vornehmſten Grundgeſetzen der Bewegung, und von den Gründen zur Vergleichung der Kräfte, durch welche die Bewegungen hervorgebracht werden, zu ſagen, da hierauf die ganze Mechanik beruhet, und alle mechaniſche Inſtrumente, Werkzeuge und Maſchinen in Anſehung ihrer Wirkung hiernach beurtheilt werden müſſen. Von den Inſtrumenten, Werkzeugen ꝛc. ſelbſt kann hier nicht die Rede ſeyn, da deren Betrachtung in die beſondern Artikel gehört, und man ſie unter ihrem eigenen Namen beſchrieben und erkläret finden wird.

I. Von den vornehmſten Grundgeſetzen der Bewegung.

1. In der Natur iſt alles in einer fortdauernden Bewegung, das iſt, alles, was in der Welt iſt, kleines und großes, iſt einer unabläſſi-

*) Traité de mechanique. à Paris 1695. 4.

**) Traité des forces mouvantes. à Paris 1722. 8.

***) S. Fiſchers phyſikaliſches Wörterbuch. III. Th. S. 502 — 527.

läſſigen Veränderung des Orts unterworfen. Man ſtelle ſich die Welt ganz ohne Bewegung vor, ſie hört auf, eine Welt zu ſeyn, ſie wird ohne Veränderung bleiben, und ſelbſt kein Leben der Geſchöpfe, die nun ihr edelſter Theil ſind, wird in derſelben mehr möglich bleiben.

Es gehört nicht für uns, die philoſophiſchen Begriffe des Orts, des Raums und der Bewegung aus einander zu ſetzen. Man verſteht überall den Ausdruck: ein Ding bewegt ſich, und man weiß, daß dieſes nichts anders ſage, als daß daſſelbe ſeinen Ort verändere. Allein, wie nehmen wir es wahr, daß eine Sache, daß ſelbſt unſer Körper ſeinen Ort verändert; oder ſich bewege? Wir geben hierbey zuvörderſt auf die nächſtbelegenen Dinge Acht. Wenn wir gehen, oder uns auf irgend eine andere Art fortbewegen, ſo nehmen wir wahr, daß unſer Ort unter den Dingen, die uns zunächſt umgeben, ſich von einem Augenblicke zum andern verändre. Wir wenden dieſes auf andere Körper außer uns an, und legen denſelben eine Bewegung bey, wenn wir ſie ihren Ort unter den Körpern, die ihnen zunächſt liegen, verändern ſehen. Wenn wir in einem Schiffe fahren, ſo bewegt ſich alles, was uns zunächſt ſich befindet, mit uns, und wir können alsdenn Stundenlang unſre Bewegung vergeſſen, oder nicht wahrnehmen, weil wir in Abſicht auf die Theile des Schiffs, die uns umgeben, unſern Ort nicht verändern. Wir können ſogar alsdann in gewiſſen Verſtand ſagen, daß wir in Ruhe ſind. Denn wir empfinden eben das, was wir ſonſt empfinden, wenn wir vollkommen ohne Bewegung ſind. Ja wir kommen oft dahin, daß wir, unſrer eigenen Bewegung unbewußt, andern Kör-

pern eine Bewegung beilegen, die ſie nicht haben. Ein Kind, das man zuerſt auf ein Schiff bringt, wird ſeine eigene Bewegung nicht wahrnehmen, ſondern glauben, das Ufer und die Gebäude und Bäume auf demſelben bewegen ſich neben ihn rückwärts. Das glaubte auch der zwanzigjährige Prinz aus den Pelew-Inſeln, als er in England zum erſtenmahl in einer Kutſche fuhr. In eben dieſem Irrthume legten die Menſchen ſo viele Jahrtauſende lang der Sonne und den Geſtirnen eine Bewegung bey, welche die Erde hatte, weil ſie dieſelben beſtändig ihren Ort verändern ſahen, und an ihnen ſelbſt nicht wahrnahmen, daß ſie ihren Ort unter allem, was ſie um ſich ſahen, im geringſten veränderten. Die Naturlehre belehrt uns ebenfalls von gewiſſen Bewegungen, die es nur in gewiſſem Verſtande ſind, und in anderm Verſtande als Ruhe angeſehen werden. Es iſt z. E. möglich, einen Körper auf einem Schiffe dem Lauf deſſelben mit eben der Geſchwindigkeit entgegen zu werfen, mit welcher das Schiff ſich vorwärts bewegt. Alsdann bewegt ſich derſelbe wirklich in Abſicht auf das Schiff und deſſen Theile, aber keinesweges in Abſicht auf die an dem Ufer befindlichen Gegenſtände. Ein Menſch, der auf einem Schiffe gerade ſo ſchnell vom Vordertheil zum Hintertheil geht, als das Schiff ſich ſelbſt vorwärts bewegt, wird dem Auge desjenigen, der ihn vom Ufer her anſieht, auf eben derſelben Stelle erſcheinen. Kurz, die Wörter **Ruhe** und **Bewegung** führen keinen ſo beſtimmten Begriff bey ſich, daß man nicht von manchem Körper mit Grunde ſagen könnte, daß er in gewiſſem Verſtande in Ruhe, und in einem andern Verſtande in Bewegung ſey. Die Philoſophen unter-

unterſcheiden daher mit Grunde die **relative** und die **abſolute** Ruhe und Bewegung. Sie verſtehen unter jener die Beybehaltung oder die Veränderung des Orts in Abſicht auf die Gegenſtände, welche den ruhenden oder bewegten Körper zunächſt umgeben, unter dieſen aber dieſelben, in ſo fern ſie ſich auf den allgemeinen Raum, oder auch wohl nur, in ſo fern ſie ſich auf das ganze des Erdkörpers beziehen.

2 Wenn wir die Frage aufwerfen, ob die Körper mehr zur Ruhe als zur Bewegung geneigt ſeyn, ſo werden wenige Menſchen ſeyn, welche nicht dieſelbe für die Ruhe entſcheiden, und glauben, als wenn die Körper lieber ihren Ort unter den nächſtgelegenen Gegenſtänden behalten, als ihn zu verändern ſuchen. Wir nehmen wahr, daß es nie ohne einige Mühe geſchehe, wenn wir einen Körper aus dem Ort, den er einnimmt, bringen wollen. Wir ſehen keine den Körpern mitgetheilte Bewegung lange fortdauern, ſondern dieſe nimmt nach und nach ab, und der bewegte Körper nimmt endlich wieder einen Ort auf der Erdfläche ein, aus welchem er ohne Anwendung neuer Kräfte ſich nicht wieder herausbringen läßt. Wir kennen wenigſtens keine Bewegung auf der Unterwelt, die immerwährend bliebe, und ehe wir die Oberwelt, in welcher ſich dergleichen wirklich bemerken laſſen, mit Aufmerkſamkeit betrachten lernen, ſo iſt das Vorurtheil ſchon gefaßt, daß die Körper ſich nicht anders als ungern, und wenigſtens nicht ſehr lange fortbewegen laſſen. Noch mehr! die Empfindung unſers eignen Körpers überzeugt uns davon, welchen alle lange fortgeſetzte Bewegungen ermüden, und die Ruhe ihm unumgänglich nothwendig machen. Sollte ich meinen

nen Leſern eine Meinung nehmen können, von welcher uns ſo viele Erfahrungen überzeugen? Ich werde bloß dieſen Erfahrungen andre entgegen ſetzen, welche ihnen bald einen Zweifel an der allgemeinen Wahrheit dieſer Meinung erwekken werden.

Wir ſehen ſtündlich, daß Körper, wenn ihnen eine gewiſſe Bewegung beygebracht iſt, dieſe Bewegung wenigſtens eine Weile ohne ferneres Zuthun derjenigen Kraft fortſetzen, welche dieſelbe hervorgebracht hat. Wenn wir eine Kugel mit einer gewiſſen Gewalt über eine Ebene fortſtoßen oder fortrollen, ſo wiſſen wir zum voraus, daß ſie dieſe Bewegung eine merkliche Zeit fortſetzen werde, ungeachtet die Hand, welche ſie zuerſt bewegte, nichts weiter auf dieſelbe vermag. Es würde ein eben ſo großes Wunder für uns ſeyn, wenn dieſe Kugel auf einmahl alle Bewegung verlöhre, und mitten in dieſem ſchnellen Laufe plötzlich liegen bliebe, als es für uns ſeyn würde, wenn wir dieſelbe auf einmahl ohne äußerliche Urſache in eine ſchnelle Bewegung verſetzt ſähen. So gewiß ſind wir, daß die Bewegung, welche nicht von ſich ſelbſt anfängt, auch nicht von ſich ſelbſt aufhören könne. Eben ſo gewiß ſind wir auch, daß dieſe Bewegung auf eben die Art, wie ſie angefangen war, ſich auch ohne eine neue Urſache fortſetzen werde. Es würde uns wunderſam ſcheinen, wenn wir dieſe Kugel die angefangene geradelinige Bewegung plötzlich ſeitwärts oder gar rückwärts ändern ſehen ſollten, ohne eine Urſache dieſer Aenderung zu bemerken. Wenn wir vor dem Munde einer geladenen Kanone ſtehen, ſo halten wir uns eben ſo ſicher, als an irgend einem andern Orte. Wir wiſſen, daß noch eine Urſache zur

Bewegung der eingeladenen Kugel, nähmlich das Feuer, welches das Pulver entzündet, und in Dünſte auflöſet, hinzukommen müſſe. Geſchieht dieſes, ſo wiſſen wir zum voraus, daß die Kugel ihre Bewegung nicht nur anfangen, ſondern auch, wenn ſie von dem Feuer, der Urſache ihrer Bewegung, ſchon entfernt iſt, lange und heftig fortſetzen werde, ungeachtet wir keine Urſache dieſer fortgeſetzten Bewegung mehr wahrnehmen. Wir ſind aber auch eben ſo gewiß von der Richtung der Bewegung dieſer Kugel, und wiſſen, wenn wir eine merkliche Entfernung ſeitwärts von derſelben haben, daß ſie dieſen Weg nicht plötzlich verändern werde, um uns zu treffen. Wenn wir in einem eilfertigen Laufe begriffen ſind, und plötzlich unſern Körper zurückhalten wollen, oder nur ſeitwärts wenden, ſo empfinden wir, wie determinirt unſer Körper für die einmahl angefangene Bewegung iſt, und es wird uns ſchwer, dieſe zu ändern, als es uns vorher war, ſie anzufangen. Wenn wir in einem Schiffe ruhig gefahren ſind, und dieſes wird plötzlich in ſeiner Bewegung aufgehalten, ſo fallen wir, ſo fällt alles in dem Schiffe nach der Seite zu, wohin das Schiff fuhr, als wenn es die einmahl mit demſelben angefangene Bewegung noch ohne daſſelbe fortſetzen wollte.

Dieſe Erfahrungen ſind hinlänglich uns zu überzeugen, daß es den Körpern eben ſo eigen ſey, in einer einmahl angefangenen Bewegung, als in der Ruhe zu beharren, und wir ſind überhaupt gewiß, daß allemahl eine zureichende Urſache da ſeyn müſſe, ſowohl wenn ein Körper aus der Ruhe in Bewegung, als auch, wenn er aus einer ſchon ihm mitgetheilten Bewegung in Ruhe geſetzt werden, ja auch, wenn er nur eine

gewiſſe ſchon angenommene Bewegung ändern ſoll.

Dieß muß uns zum voraus die Muthmaßung geben, daß, weil doch alle Bewegungen die wir auf der Erde wahrnehmen, in einiger Zeit aufhören, und ſich auf mancherley Art ändern laſſen, andere Urſachen da ſeyn müſſen, die nicht in den Körpern liegen, welche dieſes Aufhören oder Aenderung ihrer Bewegungen zuwege bringen, welche wir bald näher entdecken werden.

Die hier vorgetragene Wahrheit iſt ein Grundſatz, nach welchem ſich alle Menſchen in ihrem Urtheile über die natürlichen Begebenheiten richten. Eine Bewegung von der wir keine Urſache ſehen, wird uns allemahl übernatürlich ſcheinen, aber auch eben ſo unnatürlich das Aufhören einer Bewegung ganz ohne, oder auch nur ohne eine hinlängliche Urſache. Faſt alle Geſpenſtergeſchichten haben eine Bewegung zur Veranlaſſung, von welcher derjenige, der ſie wahrnahm, keine Urſache bemerken können, und die er deswegen für übernatürlich gehalten hat. Aber wenn ich den Mann ſähe, der mit bloßem Blaſen eine Kanonenkugel in ihrem Laufe aufhalten könnte, ſo würde ich eben ſo beſtürzt werden, als die Frucht vor ſich bewegenden Geſpenſtern mich machen könnte. Warum ſind uns die Feenmährchen unwahrſcheinlicher, als andre Romane? Deswegen hauptſächlich, weil ſie gegen dieſes Naturgeſetz unaufhörlich anſtoßen, weil ſie uns Bewegungen beſchreiben, welche anfangen und aufhören, ohne daß hinlängliche Urſachen derſelben da wären. Ein Abracadabra, ein Schlag mit einem weißen Stock verrückt, verwandelt Dinge, oder macht ſie auf einmahl unthätig, und nimmt ihnen alle Bewegung.

Die Naturkündiger verſtehen eben dieſe Wahrheit, wenn ſie allen Körpern eine **Kraft der Trägheit** beilegen, und ſagen, daß dieſelben eben ſo geneigt ſind, in einem gewiſſen Stande der Bewegung, als in dem Stande der Ruhe zu bleiben, und allemahl widerſtehen, wenn der eine oder der andre durch äußere Urſachen geändert werden ſoll. Frei-

 ſich

lich ſcheint der Ausdruck der Sache nicht gemäß zu ſeyn; denn wir verſtehen unter dem Worte Trägheit gewöhnlich eine herrſchende Neigung zur Ruhe, und eine Abneigung von der Bewegung. Wir verſtehen aber auch in allgemeinerem Verſtande unter demſelben Ausdruck eine Neigung, in dem einmahl angenommenen Zuſtande zu bleiben, und in dieſer Bedeutung iſt dieſes Wort hier nicht uneigentlich angewandt.

3. Dieſe Vorausſetzung, daß die Körper eben ſo leicht in dem Zuſtande einer gewiſſen Bewegung, als in dem Zuſtande der Ruhe bleiben, iſt alſo die einzige, woraus wir die Fortſetzung der Bewegung einigermaßen erklären können, welche die Körper einer von dem andern zwar annehmen, aber ohne Zuthun des andern lange fortſetzen. Denn was wollen und können wir anders für einen Grund angeben, warum z. E. ein aus freyer Hand geworfener Stein noch eine merkliche Weile, nachdem er von der Hand ganz frey geworden iſt, die ihm eingedrückte Bewegung fortſetzt, wenn wir ihn nicht in dieſer Eigenſchaft des Steins ſuchen wollen, daß er die einmahl angenommene Bewegung eben ſo nothwendig ohne eine äußerliche Urſache, welche ſie aufhebt, behält als er vorhin die Ruhe behielt, ſo lange keine äußerliche Urſache ſie ſtörte. Die Luft thut es nicht, wiewohl ehemahls die Alten glaubten, welche dieſes Naturgeſetz nicht kannten, ſo wie es noch jetzt die wenigſten Menſchen kennen. Sie ſagten: die Luft, durch welche der Körper gedrungen iſt, klemmt ſich hinter demſelben wieder zuſammen, und treibt ihn auf dieſe Art, wie ein Keil, fort; oder, um die Sache ſinnlicher zu machen, wie ein Kirſchkern zwiſchen den Fingern, die auf beyden Seiten an ihm klemmen, weggleitet. Allein ſie gedachten nicht

dicht daran, daß ein ſolcher Körper auch vorn beſtändig Luft gegen ſich finde, welche er aus ihrer Stelle treibt, und die ihm mehr widerſtehen muß als die hintere Luft ihn fortklemmen kann. So müßte denn auch ein im Waſſer einmahl fortgeſtoßenes Schiff ohne weitere Hülfe immer vorwärts ſchießen; denn das Waſſer vermag gar ſehr viel mehr, als die Luft. Wir ſehen auch, daß die Bewegung des Schiffes ſogleich durch den Widerſtand des von ihm wegzuräumenden Waſſers gehoben wird, wenn nicht die Kraft, welche es in Bewegung ſetzte, zu wirken fortfährt. Zudem müßten diejenigen Körper geſchwinder gehen, welche viel Fläche haben. Dieſes aber iſt ganz umgekehrt. Bey den immerwährenden Bewegungen der Himmelskörper fällt dieſer Grund ganz weg; denn wir wiſſen, daß die Subſtanz, welche wir Luft nennen, immer dünner und weniger wird, je höher wir über die Erdfläche kommen, und daß ſie bey jenen entfernten Körpern gewiß ganz aufhört.

4. Doch wie wird uns dieſe Fähigkeit der Körper, ihre Bewegungen durch ſich ſelbſt fortzuſetzen, wunderbar ſcheinen, nähmlich eine beſtändige Bemühung ſich gegen die Erde zu bewegen, welche den Körpern ſo eigen iſt, daß ſie dieſelbe in keinem Zuſtande verlieren, und von welcher wir doch keine äußere Urſache wahrnehmen. Ich rede von der **Schwerkraft**; welche man doch keinesweges mit jener **Kraft der Trägheit** vermengen muß; denn dieſe iſt niemahls der Grund einer anfangenden, ſondern nur der fortgeſetzten Bewegungen. Die Schwerkraft aber thut mehr als dieſes, und ſetzt den Körper un-

ohne Zuthun einer äußern Urſache allemahl und unfehlbar in eine Bewegung gegen die Erde zu, ſobald ſie ſich frey überlaſſen ſind, und keine mächtige Hinderniſſe derſelben im Wege ſtehen. Sie macht, daß die Körper in dieſer Richtung beſtändig drücken, und der Erde wenigſtens ſo nahe zu kommen ſuchen, als in der Verbindung, in welcher ſie mit andern Körpern ſtehen, möglich iſt. Ein ſchwerer Körper, der auf einer nicht ganz feſten Grundlage ruhet, drückt dieſelbe ſo lange zuſammen, bis ſie nicht weiter nachgiebt, wenn gleich dieß ſich oft erſt nach Jahren zeigt. Ein Stein, der an einem Bande aufgehangen iſt, ſenkt ſich, wenn er ſeitwärts geſtoßen wird, ſo lange in einem Bogen herunterwärts, bis er der Erde am nächſten iſt, und kann nicht anders, als in dieſer Lage zur Ruhe kommen. Wenn ihn dieſes Band Jahre lang getragen hat, und endlich zerreißt, ſo nimmt er ſogleich die geradeſte Bewegung gegen die Erde zu an, wie er ſie in dem Augenblick, da er zuerſt aufgehangen ward, würde angenommen haben. Eine Kugel rollt an der Lehne eines Berges ſo lange herab, bis kein niedriger Ort mehr iſt, zu welchem ſie kommen könnte. Unſer eigener Körper, den wir doch ſonſt lenken und bewegen können, wie wir wollen, iſt dem Eindruck der Schwere eben ſo gehorſam, als alle lebloſe Körper. Ihn vorwärts, rückwärts und ſeitwärts zu bewegen, ſo weit wir wollen, koſtet uns wenig Mühe. Aber ihn zu einiger Höhe ſeiner Schwere entgegen zu bewegen, dazu wird die Anwendung weit mehrerer Kräfte erfordert, und ein Menſch, der ſeinen Körper mit einem Sprunge nur ſechs bis acht Schuh hoch von der Erde bewegen kann, giebt

ei-

ein Schauſpiel ab, das man mit gröſter Bewunderung anſieht.

Wir ſind freylich an dieſe Erſcheinung, daß die Körper ſich von ſelbſt niederwärts bewegen, ſo gewohnt, daß wir nichts wunderbares mehr daran finden, und deren Urſachen wenig nachſinnen; allein man wende nur einiges Nachdenken darauf, ſo wird man eben dieſe Sache als das gröſte Geheimniß in der Natur anſehen müſſen. Bey allen andern Bewegungen würden wir über Wunder ſchreien, wenn wir nicht eine Urſache, die ſie hervorbringt, ſehen ſollten. Wenn wir einen Stein gerade von der Erde auf in die Höhe eilen ſähen, ohne etwas wahrzunehmen, das ihn aufwärts triebe, ſo würden wir äußerſt erſtaunen und unſern Augen nicht trauen. Allein, wiſſen wir mehr von der Urſache, welche denſelben von oben herab gegen die Erde treibt? und dennoch erſtaunen wir darüber nicht, weil die Gewohnheit, dieſes zu ſehen, unſre Aufmerkſamkeit auf dieſe Sache zu ſehr geſchwächt hat. Iſt etwas in der Erde, welches dieſen Körper zu ſich zieht? Iſt ein unſichtbares Band zwiſchen allen Körpern und der Erde befindlich? Iſt es der Druck einer nicht ſichtbaren und nicht fühlbaren flüßigen Subſtanz, die mit einem beſtändigen Strom in die Erde dringt, und die Körper dahin treibt? Iſt die Erde ein Magnet von allgemeiner Kraft, der nicht bloß das Eiſen, ſondern alle Körper an ſich zieht, und welches iſt das Band, wodurch dieſer Magnet zieht? Oder iſt es eine Eigenſchaft aller Körper, daß ſie ſich überhaupt einer dem andern zu nähern ſuchen; eine Eigenſchaft, die vielleicht der Wille des Schöpfers in ſie gelegt hat? Alle dieſe Fragen ſind längſt von den Weltweiſen und Naturkündigern

gethan; allein alle Beantwortungen derſelben ſind unzulänglich. Nur auf die letzte Frage geben die Beobachtungen der neuern Naturkündiger die höchſt wahrſcheinliche Antwort, daß durch die ganze Körperwelt eine Kraft herrſche, welche die Körper einen zu dem andern treibt, ohne daß es eine allgemeine Schwerkraft gebe, und daß die Kraft, mit welcher die Erde die in ihrer Nähe befindlichen kleinen Körper zu ſich zieht, eben diejenige ſey, mit welcher ſie auf die Bewegung des Mondes wirkt, doch ſo, daß auch der Mond mit einer wechſelſeitigen Kraft auf die Erde wirkt. Wir kennen die Gränzen nicht, in welchen dieſe Wirkung der Schwere auf die der Erde benachbarten Körper aufhört. Die Unterſuchungen des Newton machen nicht nur dieſes, ſondern noch überdieß beynahe gewiß, daß alle größere und kleinere Weltkörper mit einer ähnlichen Kraft verſehen ſind, und alle mehr oder weniger nach ihrer verſchiedenen Entfernung ſich einander zu nähern ſuchen. Dadurch aber iſt der Grund der Sache bey weitem nicht aufgeklärt, und wir wiſſen nicht beſſer, und werden auch in dieſer Welt nicht erfahren, worin eigentlich der Trieb, oder der Druck, oder der Zug beſtehe, welchem wir den Nahmen der Schwerkraft beilegen.

5. Es bleibt indeſſen, ungeachtet dieſer Ungewißheit von der Urſache der Schwerkraft, sehr wichtig für uns, aus gehäuften Erfahrungen die Regeln zu bemerken, nach welchen dieſe Kraft nahe bey der Erde wirkt. Wir urtheilen die Größe dieſer Schwere zuvörderſt aus dem Widerſtande der Körper gegen ſolche Bewegungen, welche wir ihnen eindrücken wollen, deren Richtung nicht mit der Richtung derſelben übereinſtimmt,

ſtimmt, wenn wir ſie nähmlich heben, oder in einen höhern Ort bringen wollen, als derjenige iſt, in welchem ſie ſich in Ruhe befinden. Wir bemerken alsdann zwar überhaupt:

(1) Daß größere Körper mehr widerſtehen, oder ſchwerer ſind, als kleinere; daß ſich aber doch dieſes nicht genau und beſtändig nach der ſcheinbaren Größe der Körper richte. Ein Stück Schwamm muß ſehr groß ſeyn, um ſo ſchwer zu drücken, als ein ungleich kleineres Stück Holz, und wird ungleich weniger durch die Schwere drücken und widerſtehen, als ein Stein oder Stück Metall von gleicher Größe. Allein man bemerkt eben an dergleichen Körpern ſehr leicht die Urſache. Jene, die wir bey einer gewiſſen Größe leichter finden, als andre, füllen ihren Raum nicht ſo genau aus, als die ſchwereren. Der Schwamm zeigt große Höhlen, in denen keine feſte Materie iſt. Auch in dem Holze ſieht das bloße Auge Zwiſchenräume, die freylich kleiner ſind, in denen nichts von der Materie des Holzes iſt, und in andern Körpern zeigt ſich das Vergrößerungsglas. Man nimmt daher Anlaß, gewiſſe Körper ſchwerer oder leichter als andre zu nennen, und überhaupt ihnen eine eigenthümliche Schwere beyzulegen.

6. (2) Die Schwere macht die Körper fallen, das iſt, ſich gegen die Erde zu bewegen, ſo bald ſie ſich frey überlaſſen ſind. Dieſer Fall derſelben läßt ſich ſo leicht nicht durch tägliche Erfahrungen beurtheilen, wie ſchnell es geſchehe, und wie die Geſchwindigkeit deſſelben zunähme. Indeſſen iſt es eine allgemein bekannte Sache, daß die Wirkung eines fallenden Körpers heftiger ſey, wenn er hoch herunter durch einen längern, als wenn er durch einen kürzern Weg fällt.

Wir

Wir würden keine Gefahr dabey beſorgen, wenn uns jemand drohete, einen Stein, etwa einen Apfel groß, einen oder zwey Zoll hoch auf unſern Kopf fallen zu laſſen; aber wir werden für unſer Leben beſorgt werden, wenn wir eben dieſen Stein von der Höhe eines Hauſes herab auf uns fallen ſehen. Man nimmt ſchon durch das bloße Auge an Körpern, die von einer großen Höhe herunter fallen, wahr, daß ſie immer geſchwinder im Fallen werden, und das Auge, das ſie anfangs noch begleiten konnte, kann dieſes zuletzt nicht mehr. Noch beſſer beurtheilen wir dieſes an Körpern, die an einer ſchrägen Ebene herunter rollen. Auch hier wird ihr Lauf immer geſchwinder. Allein dergleichen Erfahrungen ſind nicht hinlänglich, um uns zu belehren, wie viel geſchwinder dieſe Körper von Zeit zu Zeit in ihrem Laufe werden. Man hat indeſſen mit großer Sorgfalt in hohen Gebäuden Verſuche angeſtellt, und gefunden, daß ein Körper von vieler eigenthümlichen Schwere in einer Secunde etwa 15 Pariſer Schuh, in zwey Secunden beynahe viermahl, in drey Secunden neunmahl und in vier Secunden ſechszehnmahl ſo weit falle. *)

Wenn man dieſe Zahlen der Weiten mit den Zahlen der Zeiten vergleicht, ſo ſieht man, daß jene ſich beynahe, wie die Quadratzahlen von dieſen, verhalten. Man hat Grund zu glau-

*) In der erſten Secunde fällt ein Körper, wie oben geſagt, 15 Pariſer Schuh, in der zweyten Secunde dreymahl 15, in der dritten fünfmahl 15, in der vierten ſiebenmahl 15 Pariſer Schuh u. ſ. w. Wenn man dieſes zuſammen addirt, ſo kommt die quadratiſche Progreſſion heraus. 1ſte Sec. 1., 2te Sec. 1 + 3 = 4, 3te Sec. 4 + 5 = 9, 4te Sec. 9 + 7 = 16 ꝛc. ꝛc.

glauben, daß ſie ſich genau, wie dieſe, verhalten würden, wenn nicht die Luft ihnen in dem Fallen widerſtände, und zwar um ſo viel mehr widerſtände, und von ihrer Bewegung um ſo viel mehr abnähme, je geſchwinder ſie durch dieſelbe dringen. Es iſt nicht darau zu gedenken, daß man die Körper auf der Unterwelt in Umſtände werde ſetzen können, da ſie dieſem Widerſtande der Luft bey lange dauerndem Falle nicht ausgeſetzt wären. Läßt man die Körper an einer Fläche herunterrollen, ſo iſt, außer dem Widerſtande der Luft, auch das Reiben dem Verſuche nachtheilig; doch trifft die Sache noch genau genug zu, und man nimmt überhaupt mit Grunde an, daß die Körper mit einer ſolchen Geſchwindigkeit fallen, daß die Räume durchlaufen, welche ſich, wie die Quadrate der Zeiten verhalten, das iſt: ſie kommen in der doppelten Zeit viermahl, in der dreyfachen neunmahl, in der vierfachen ſechszehnmahl, in der fünffachen Zeit fünf und zwanzigmahl ſo weit fort, als in der erſten, u. ſ. f.

Eben dieſes beſtätigt ſich auch an Körpern, wenn ſie nicht der Schwere allein unterworfen ſind, ſondern auch durch eine andere Kraft nach irgend einer andern Richtung geworfen werden. Sie bleiben nicht einen kleinen Augenblick der Zeit in der Linie des Wurfs, ſondern die Schwerkraft treibt ſie ſogleich aus derſelben heraus, und macht, daß ſie eben ſo weit in jeder kleinern oder größern Zeit von dieſer Linie herabwärts ſinken, als ſie ſonſt im freyen Fall zu ſinken pflegen. Weil nun dieſes für jeden Augenblick und nicht etwa ſtoßweiſe geſchieht, ſo verändert der Körper beſtändig ſeine Richtung, und bewegt ſich in einer krummen Linie, von welcher die höhere

Geo-

Geometrie beweiſet, daß ſie derjenige Kegelſchnitt ſey, welchen man die **Parabel** nennt, die jedoch durch den Widerſtand der Luft in etwas verändert wird. In einer ſolchen Parabel fällt z. E. die Bombe, in welcher Richtung ſie auch geworfen wird. Ja ſelbſt der ſo gerade ſcheinende Weg einer Kanonenkugel iſt ein Stück einer ſolchen Parabel, deren Krümmung man aber nicht leicht bemerkt, weil die Kugel bey einem horizontalen Schuſſe zu bald die Erdfläche erreicht. Wenn ſie aber dieſelbe erreicht, ſo iſt ſie nicht auf einmahl, ſondern nach dieſer Regel geſunken. Man ſetze, die Kanone werde Fig. 4998. in A abgefeuert; A B ſey der Weg, den dieſe Kugel in dem Viertel einer Secunde durchfliegt: ſo iſt ſie ſchon um $\frac{1}{16}$ von 15 Schuh, das iſt um 11¼ Zoll in F geſunken; BC ſey ihr gerader Weg für das zweyte Viertel einer Secunde, ſo iſt ſie viermahl ſo tief, das iſt 45 Zoll niedriger in G. Am Ende von ¾ Secunden iſt ſie neunmahl, das iſt 101¼ Zoll tiefer in H, und am Ende der ganzen Secunde volle 15 Schuh tiefer in I. Trifft ſie hier, oder ſchon früher die Erdfläche an, ſo ſchlägt ſie in dieſelbe ein, und kommt nicht weiter. Würde ſie aber von einem hohen Berge her abgefeuert, ſo würde ſie auf eben die Art immer ſinken, aber immer unter dem Punkte ſeyn, bis zu welchem ſie in gleicher Zeit, wenn keine Schwere auf ſie wirkte, in gerader Linie gelangt ſeyn würde.

Es iſt nicht ſchwer, dieſes durch die Erfahrung auszumachen. AD Fig. 4999. iſt ein nach einer gewiſſen Rundung von B bis A ausgearbeitetes Stück Holz. Eine Kugel, die man von B bis A herablaufen läßt, bekommt dadurch eine gewiſſe Geſchwindigkeit, mit welcher ſie in einer gewiſſen Zeit von A bis E läuft, wenn ein Brettchen ihr untergelegt wird.

wird. Durch die Schwere aber fällt ſie in C, und, wenn man zu eben der Zeit, da dieſe Kugel bey A hervorkommt, eine andere Kugel von E gerade herabfallen läßt, ſo kommen ſie zu gleicher Zeit in C hinab. Der Weg aber, durch welchen jene von A in C kommt, läßt ſich auf folgende Art beſtimmen: Man theile die horizontale Linie AE in ſo viele Theile, als man will, z. E. in vier, die perpendiculare Linie EC aber alsdann in ſechzehn, ziehe dann aus den Theilungspunkten der Linie AE Linien perpendicular, die ſich wie die Quadrate dieſer Theile verhalten. Die Kugel fällt, nachdem ſie bey A hervorgekommen, längs einer krummen Linie, die durch dieſe Punkte gezogen iſt, und welche keine andere als die ſogenannte Parabel iſt. Man kann eben dieſes von den ſpringenden Waſſern zeigen. Die Bogen, nach welchen ſie ſpringen, ſind keine Circularbogen, ſondern Parabeln.

7. Aber fallen denn alle Körper gleich geſchwind, und werden nicht zehn Pfund Bley geſchwinder zur Erde kommen, als ein Pfund, wenn man beyde von Einer Höhe fallen läßt? Die Menſchen haben dieſes einige tauſend Jahre durch geglaubt. Philoſophen haben es ausdrücklich behauptet, und als vor etwa hundert und fünfzig Jahren Galilei, ein Italiäner, das Gegentheil behauptete, ſo koſtete es ihm beynahe Ehre und Leben. Die gemeine Erfahrung beweiſet freylich, daß Körper, die bey wenigem Gewichte vielen Raum einnehmen, weit langſamer im Fallen zur Erde kommen als andere, die viel Gewicht bey wenigem Raum, oder, wie wir es oben benannten, viel eigenthümliche Schwere haben. Wer weiß nicht, daß eine Feder, ein Blättchen Papier u. dergl. viel langſamer fallen, als ein Stein oder ein Stück Bley. Allein meine Leſer werden ſich an den Widerſtand der Luft erinnern, welcher alle Bewegung in etwas ſtört und aufhält, und es muß ihnen

bey

bey einigem Nachdenken ſehr wahrſcheinlich werden, daß auch dieſes den Fall der Körper ſehr hindre, wenn ſie bey wenigem Gewichte mit einer großen Fläche durch die Luft niederwärts dringen, die daher ſolchen Körpern, wie Federn, Papier, Flocken, Wolle und dergleichen ſind, an ihrer großen Oberfläche einen Widerſtand entgegen ſetzt, der ihren Fall ſehr langſam macht. Um uns in dieſer Sache gewiß zu machen, war nöthig, die Körper in einen Raum zu bringen, der wenig oder gar keine Luft enthält, und ſie in demſelben fallen zu machen. Fallen hier die Körper, welche wir leicht und ſchwer nennen, gleich geſchwinde zu Boden, ſo iſt es ausgemacht, daß die Urſache jener Verſchiedenheit bloß in der Luft zu ſuchen ſey Dieß iſt geſchehen, und der Verſuch läßt ſich täglich durch Hülfe einer Luftpumpe wiederholen, durch welche man ein etliche Fuß hohes Glas ſo rein, als möglich, von Luft ausleert, alsdann, vermittelſt einer gewiſſen Maſchine, einen Ducaten und eine Feder zugleich niederfallen läßt, welche ſodann gleich geſchwind den Boden, auf welchem das Glas ſteht, erreichen.

8. Dieſe Erfahrungen zuſammengenommen, haben die Naturkündiger neuerer Zeiten von der Natur der Schwerkraft gewiſſer gemacht, als man es ehemahls war. Man iſt dadurch belehrt worden:

1) Daß die Schwerkraft auf die kleinſten Theile der körperlichen Subſtanz auf eben die Art wirke, wie auf größere Theile. Sie führt ein Flöckchen Wolle, wenn der Widerſtand der Luft nicht mit ins Spiel kömmt, ſie führt einen Span Holz ſo geſchwind der Erde zu, als

einen ſchweren Klotz, oder als einen Bleyklumpen.

2) Daß alſo, je mehr körperliche Subſtanz in einem Körper beyſammen iſt, deſto größer deſſen Gewicht ſey, und daß man daher umgekehrt

3) von dem Gewicht eines Körpers auf die Quantität der körperlichen Subſtanz ſchließen könne, die in ihm beyſammen iſt. Wenn wir z. E. ein Pfund Holz und ein Pfund Gold haben, ſo können wir verſichert ſeyn, daß in beyden gleich viel körperliche Subſtanz ſich befinde, ungeachtet beyde einen ſehr ungleichen Raum einnehmen. Wenn wir aber zwey gleich große Stücke Holz und Gold haben, ſo werden wir gewiß, daß in jenem ſo viel weniger körperliche Subſtanz als in dieſem ſich befinde, je geringer das Gewicht von jenem in Vergleichung des Gewichts von dieſem iſt.

4) Daß die Schwerkraft auf eben die Art in die bewegten Körper wirke, wie ſie in die ruhenden wirkt. Dieſe drückt ſie gegen alles, was ihnen zur Grundlage gegeben wird, unaufhörlich. Sie drückt aber auch die ſchon fallenden Körper, und macht, daß ſie immer um ſo viel geſchwinder fallen, und ſetzt ihrer Geſchwindigkeit während des Falls immer diejenige Bewegung aufs neue hinzu, welche ſie ihnen im Anfang des Falls gab. Dieſes geſchieht nicht, wenn man Körper auf einander ſtoßen läßt. Hier iſt ihre Wirkung in einem Augenblick vollendet, und der angeſtoßene Körper hat ſogleich alle Geſchwindigkeit, welche er durch den Stoß bekommen kann, bis ein neuer Stoß ſeine Geſchwindigkeit oder Richtung verändert, oder ein zu ſtarker Widerſtand ſeine Bewegung aufhebt.

5)

5) Daß ſie die Geſchwindigkeit der fallenden Körper in dem Maße vermehre, je länger ſie gefallen ſind. Ein Körper, der zwey Secunden lang gefallen iſt, wird doppelt ſo geſchwind, als er am Ende der erſten Secunde war, am Ende von drey Secunden wird er dreymahl ſo geſchwinde; denn die Schwerkraft, wirkt während des Falles auf eben die Art auf ihn, wie im Anfange, und ſetzt ſeiner Geſchwindigkeit in gleichen Zeiten immer gleich viel zu. Wenn daher in den Maſchinen, wo man Körper von gewiſſen Höhen herabfallen läßt, um auf andre Körper zu ſchlagen, z. E. an den Rammen der Rammklotz viermahl höher fallen könnte, ſo würde er doppelt ſo viel Geſchwindigkeit, und folglich ſo viel mehr Kraft haben; um dreymahl ſo viel Geſchwindigkeit zu bekommen, müßte er neunmahl höher fallen; denn, zu jenem Fall braucht er die doppelte, zu dieſem die dreyfache Zeit, und in dieſem Verhältniße mehrt ſich ſeine Geſchwindigkeit, in ſo fern man dieſelbe für einen beſtimmten Augenblick der Zeit ſeines Falles ſchätzet.

9. Weil die Schwerkraft ſich mit ihrer Wirkung faſt in alle Bewegungen einmiſcht, ſo iſt es ſchwer, die Bewegungen, welche nicht von derſelben herrühren, recht zu beurtheilen. Man muß den Körper in ſolche Umſtände ſetzen, daß die Wirkung der Schwere ganz unthätig bleibt, und dieſes geſchieht einigermaßen, wenn er ſich über eine horizontale Fläche beweget, welche ihn während ſeiner Bewegung der Erde weder näher noch ferner von ihr bringt. Z. E. in die Bewegung einer Billiard-Kugel hat die Schwere keinen Einfluß, wenn die Tafel vollkommen eben und wagerecht iſt, und wir ſehen in dieſer nichts

als die Wirkung des Stoßes, der auf dieſelbe gethan iſt. Dieſe Wirkung iſt eine wenigſtens anfangs gleichförmige Bewegung in der geraden Richtung des Stoßes, die nicht abnehmen oder ſich verändern würde, wenn nicht die Rauhigkeit des Tuchs und der Widerſtand der Luft ſich allmählich ſchwächten, und ſie bald die Bande der Tafel erreichte, an welcher ſie wiederkehren muß. Eine auf glatten Eiſe geworfene Kugel ſetzt die Bewegung viel weiter und länger fort, als es hier geſchehen kann, und wiewohl wir keine ſo platte und unbegränzte Ebene finden, und den Widerſtand der Luft nimmermehr hindern können, ſo haben wir doch Gründe genug anzunehmen, daß ohne dieſe Hinderniſſe die Bewegung, welche dergleichen Körpern durch Stoßen, Schlagen, Drücken, Ziehen oder Werfen eingedrückt wird, in der geraden Richtung, in welcher ſie angefangen iſt, unaufhörlich mit gleicher Geſchwindigkeit fortgehen würde. Dergleichen Kräfte theilen dem Körper auf einmahl die ganze Bewegung mit, welche er haben ſoll, und es iſt in dem Körper kein Grund, warum er dieſe Bewegung ändern ſollte, ſondern, wenn er ſie ändert, vermuthen wir mit Grund eine Urſach außer ihm, welche dieſelbe geändert hat. Wenn die Billiard-Kugel ihre Bewegung auf freyer Tafel ändert, und einen Punkt trifft, auf den ſie in gerader Linie nicht treffen könnte, ſo vermuthen wir mit Grund, daß die Tafel in dieſem Orte nicht wagerecht ſey, und folglich die Schwere ihre Wirkung wieder einmiſche, oder daß das Tuch eine größere Rauhigkeit habe, oder ſonſt ein unbemerktes Hinderniß im Wege liege.

10. Allein eben dergleichen geradelinige Bewegungen haben nicht immer Eine, ſondern

oft mehrere Kräfte zur Urſache, die durch Druck oder Stoß wirken. In dieſem Fall kommt die Bewegung mit der Richtung weder der einen noch der andern Kraft überein, ſondern geht in einer dritten Linie fort, die von beyden verſchieden iſt. Man verſuche es, eine Billiard-Kugel mit zwey andern Kugeln zugleich anzuſchlagen. Sie wird weder dem einen noch dem andern Stoße folgen, ſondern die Richtung einer dritten Linie annehmen, welche zwiſchen den Richtungen beyder Stöße liegt. Ein Kirſchkern, der zwiſchen zwey Fingern fortgequetſcht wird, fliegt in keiner von beyden Richtungen fort, in welchen ihn der eine oder der andere Finger drückte.

Wir werden die Richtung, welche ein durch zwey Kräfte zugleich bewegter Körper annimmt, am beſten und genaueſten durch folgendes Exempel beſtimmen können. AB Fig. 5000. ſey eine ſolide Linie, längſt welcher wir annehmen, daß eine Fliege mit einer gleichen Bewegung fortkrieche. Man theile die Zeit, in welcher ſie dieſes thut, in fünf Theile. Ihre Bewegung verhalte ſich eben ſo. In der erſten Zeit krieche ſie von A bis 1, in der zweyten von 1 bis 2 u. ſ. f. Mittlerweile werde das Lineal mit ebenfalls gleicher Bewegung von A bis C parallel herunter bewegt, und nach und nach in die Lage gebracht, welche die Figur anzeigt. Alsdann iſt am Ende des erſten Theils der Zeit der Punkt 1, und in demſelben die Fliege in a, am Ende der zweyten der Punkt 2 in b, folgends der Punkt 3 in c, 4 in d, 5 in e gebracht, und die Fliege iſt durch ihre eigene Kraft und diejenige, die das Lineal bewegte, ſo fortgeführt, daß ſie ſich immer in einer Linie A e findet, von welcher die Geometrie ſehr leicht beweiſet, daß ſie

die

die Diagonal-Linie des Parallelogramms ſey, welches durch die beyden Linien A B und A C und den Winkel, welchen ſie mit einander machen, beſtimmt wird. Ein anderes Exempel: A B C D Fig. 5001. ſey ein Schiff oder Floß, welches in einer gewiſſen Zeit mit dem Strom einförmig bis in die Lade a b c d bewegt wird, da mittlerweile ein Menſch von A nach B queer über das Schiff fortgeht. Ihn bewegen alſo zwey Kräfte, theils ſeine eigene, theils die von der Bewegung des Schiffs angenommene Kraft. Seine Bewegung fing in A an und hört in b auf, und er iſt eigentlich der Linie A b, der Diagonal des Parallelogramms A a b B nach gegangen. Es würde ſich eben ſo mit einem lebloſen Körper verhalten, der während der Bewegung des Schiffs queer über daſſelbe von A nach B geworfen würde. Dem Auge eines Zuſchauers vom Lande ab würde derſelbe in einer ſchrägen, auf dem Schiffe aber in der gerade über gehenden Bewegung erſcheinen.

Man ſetze, das Schiff habe eben dieſelbe Bewegung; ein Menſch bewege ſich aus demſelben von F aus Fig 5002. in der geraden Linie F G E, die von F gegen einen feſten Gegenſtand auf dem Ufer gezogen iſt. Am Ende ſeiner Bewegung iſt nicht mehr der Punkt G ſondern der Punkt H in dieſer Linie und I in f gedrückt. Er hat alſo auf dem Schiffe die Linie E H durchgehen müſſen, da mittlerweile die Kraft der Bewegung des Schiffes ihn ſo weit, als die Linie F I oder H G, herunter geführt hat. Seine wahre Bewegung iſt aber in F G, der Diagonale des Parallelogramms F I H G.

Man kann Fälle angeben, wo ein Körper durch drey und mehrere Kräfte zugleich getrieben

wird, wo aber die Bewegung immer geradelinige bleibt, wenn jene Kräfte entweder auf einmahl oder mit einem gleichförmigen Eindruck wirken. Zu unſerm Zweck aber ſind die gegebenen Erläuterungen hinlänglich.

11. Krummlinige Bewegungen können nicht anders entſtehen, als wenn ein Körper ſeine Richtung beſtändig in jedem kleinſten Augenblick der Zeit verändere. Dieſes iſt die Folge von der Wirkung verſchiedener Kräfte, von denen eine oder mehrere ihre Wirkung oder Richtung in jedem kleinſten Augenblick der Zeit ändern. Wir haben ein Exempel davon oben an den durch die freye Luft geworfenen Körpern geſehen, denen der Wurf allein nur eine gerade Bewegung mittheilen würde. Allein die Schwerkraft wirkt zu gleicher Zeit auf ſie, nicht etwa auf eine gleichförmige Art, ſondern ihre Wirkung verſtärkt ſich von einem Augenblicke zum andern, und macht den Körper während ſeiner fortgeſetzten Bewegung immer geſchwinder fallen. Wirkte die Schwere nur mit Einem Stoße, ſo würde der geworfene Körper nur Eine geradlinige Richtung bekommen. Wirkte ſie mit Stößen, die von Zeit zu Zeit wiederholt werden, ſo würde er in ſo viel verſchiednen geradnen Linien, als Stöße auf ihn wirken, forteilen, wie Fig. 5003. anzeigt. Da aber ihre Wirkung auch nicht für den kleinſten Augenblick der Zeit ſich gleich bleibt, ſondern ſich beſtändig erneuert, ſo kann er auch nicht für den geringſten Zeitraum in einerley Richtung bleiben, ſondern muß dieſelbe unaufhörlich ändern, und folglich in einer krummen Linie fortgehen.

Wir haben ein anders Beyſpiel von ſolchen krummlinigen Bewegungen, wenn wir einen

nen Körper A an einem Bande aufhängen, und ihn mit einem Wurfe in der Richtung A B Fig. 5004. in eine ſchwingende Bewegung ſetzen, oder durch ſeine eigene Schwere allein würden ihn nach einer geraden Linie A B oder A D forttreiben; allein das Band, welches ihn trägt, erlaubt ihm nicht, ſich über die einmahl gegebene Weite von dem Punkt C zu entfernen. Er kann alſo von Anfang an nicht in der Linie A B oder A D bleiben, ſondern muß ſeine Richtung unaufhörlich verändern, wenn er die immer gleiche Entfernung von dem Mittelpunkt C beybehalten ſoll. Reißt das Band, oder wird der Zug gegen den Mittelpunkt auf irgend eine Art plötzlich aufgehoben, ſo fliegt er in der Linie davon, die den Zirkel, in welchem er ſich bewegte, in dem Punkt berührt, wo er ſich für dieſen Augenblick befand, und er entfernt ſich immer mehr von dem Mittelpunkt. Auf dieſe Art fliegt ein in der Schleuder lange um die Hand geſchwungener Stein in der Linie davon, welche den krummen Bogen, in dem er geſchwungen worden, eben da berührt, wo das Band, das ihn an die Hand hielte, gelöſet wird. So fliegen von einem Feuerrade die entzündeten Pulvertheilchen in anfangs faſt geraden Linien davon, bleiben aber in der Fläche des Cirkels, in welchem ſie ſo lange mit dem Rade herumgeſchwungen waren.

Dieſe gegen einander wirkenden Kräfte, deren eine gegen den Mittelpunkt der Bewegung zu, die andre von demſelben abführt, nennt man mit Einem Nahmen **Centralkräfte**.

II. Gründe zur Vergleichung der Kräfte, durch welche die Bewegungen hervorgebracht werden.

13. Wenn wir einen Körper in Bewegung geſetzt, oder wenn wir Bewegungen verändert oder gar aufhören ſehen, ſo ſetzen wir allemahl eine Urſache voraus, welche dieſe Bewegung hervorbringt oder ändert. Dieſe Urſache kann uns freylich oft unbekannt ſeyn. Wir geben ihr aber dennoch allemahl die Benennung **der Kraft**, und wir verſtehen darunter überhaupt ein Vermögen, Bewegungen hervor zu bringen und zu unterhalten, oder zu verändern, kurz alles, was auf die Bewegung einigen Einfluß hat. Wir nennen dagegen **Laſt** einen jeden Körper, der in Bewegung geſetzt werden ſoll, in ſo fern er dieſer Bewegung widerſteht, wiewohl eben dieſer Widerſtand als eine Kraft angeſehen werden kann. Wir nennen in dieſem Verſtande die Schwere, ſo wenig wir auch die Natur kennen, eine Kraft. Wir nennen das vorhin §. 2 erklärte Vermögen der Körper, den anfangenden Bewegungen zu widerſtehen, aber auch die einmahl angefangenen Bewegungen fortzuſetzen, eine **Kraft der Trägheit**. Der Widerſtand der Luft, das Reiben der Körper zeigen ſich als **Kräfte**, welche Bewegungen aufhören machen. Körper, die in Bewegung geſetzt ſind, haben eine Kraft, andern Körpern ihre Bewegungen mitzutheilen.

Doch erfolgt dieſe Bewegung nicht allemahl auf die Wirkung einer jeden Kraft. Denn, da die Körper der Bewegung widerſtehen, ſo kann dieſer Widerſtand auch oft zu groß werden, und es entſteht dann keine Bewegung. In dieſen Umſtänden bleibt es ſehr oft mit der Wirkung der Schwerkraft. Die ſchweren Körper wirken auf alles, was ihnen zur Grundlage gegeben wird,

wird, fortdaurend, doch ſehr oft, ohne ſie oder ihre Theile in Bewegung zu ſetzen. Die Kraft bleibt alſo eine **todte Kraft**, ein bloßer **Druck**, bey welchem der Körper ſowohl, der bewegt werden, als der, welcher den andern bewegen ſollte, ruhet. So lange aber ein Körper wirklich in Bewegung iſt, und auch den andern in Bewegung ſetzt, ſo nennt man die Kraft des einen und des andern Körpers eine lebendige Kraft.

Hier ſcheidet ſich die gewöhnliche in Handbüchern abgehandelte Mechanik von der mechanica rationali, welche einen wichtigen Theil der Phyſik ausmacht. In jener bringt man alles auf den Stand der Ruhe, oder der todten Kraft. In dieſer werden auch die lebendigen Kräfte abgehandelt, und ihre Wirkungen erläutert.

14. Es ſind alſo **lebende Kräfte**, durch welche ein Körper dem andern ſeine Bewegung mittheilt, und, wenn wir eine Bewegung hervorzubringen zur Abſicht haben, ſo muß die Kraft, die wir dazu anwenden, eine lebende Kraſt werden. Es iſt uns nicht genug, eine Maſchine ſo eingerichtet zu haben, daß an ihr eine gewiſſe Kraft gehalten werde, die alsdann nur eine todte Kraft bliebe. Wir verlangen mehr als dieſes, daß nähmlich die Kraft eine lebendige werden, und die vorgeſetzte Bewegung wirklich zuwege bringen möge.

Es wird alſo wichtig für uns, die Umſtände etwas genauer zu kennen, in denen eine Kraft lebend, das iſt, ſtark genug wird, um die Bewegung, welche wir zur Abſicht haben, hervor zu bringen; und da muß man ſich zuvörderſt an einige allgemein erkannte Wahrheiten erinnern, welche uns in dem Urtheil über dieſe Sache vornähmlich leiten können. Eine derſelben iſt

1) daß die Körper, wenn ſie ſich gleich geſchwinde bewegen, um ſo viel mehr Kraft

haben, je ſchwerer ſie ſind. Man laſſe einen Körper von Einem Pfunde, und einen Körper von zehn Pfunden von einerley Höhe auf einen dritten Körper fallen; da beyde eine gleiche Geſchwindigkeit haben werden: ſo wiſſen wir zum voraus, daß die Wirkung des letztern viel größer ſeyn, ja wir ſchließen ſogar, daß ſie zehnmahl größer ſeyn werde.

2) Die Kraft wird größer, wenn die Geſchwindigkeit größer wird. Man laſſe einen Körper natürlich fallen, und werfe einen andern, der von gleichem Gewicht iſt, von eben der Höhe gerade herunter, und vermehre auf dieſe Art ſeine Geſchwindigkeit, ſo wird gewiß ſeine Wirkung ungleich ſtärker, als die Wirkung des erſtern ſeyn. Niemand wird ſich von dem Gewicht einer Musketenkugel ſehr fürchten, wenn ſie aus freyer Hand mit der größten Geſchwindigkeit, die ein Menſch ihr geben kann, geworfen würde; allein bey der großen Geſchwindigkeit, die ſie erhält, wenn ſie abgeſchoſſen wird, iſt ihre Wirkung jedem thieriſchen Körper verderblich.

3) Daher kann ein kleiner Körper eine eben ſo ſtarke Wirkung haben, als ein andrer ungleich ſchwererer, wenn er mit einer größern Geſchwindigkeit als jener, bewegt wird. Wenn ein Pfund von einer gewiſſen Höhe herunter fällt, und ein andres Gewicht von zehn Pfunden von einer ungleich geringern, ſo kann jenes Pfund eben ſo viel ausrichten, als dieſes. Aus §. 8. haben wir ſchon gelernt, daß es mit zehnmahl länger dauerndem Falle dieſe zehnfache Geſchwindigkeit erlangen werde.

4) Ja ein leichter Körper kann ſogar die Wirkung eines weit ſchwereren ungemein weit übertreffen, wenn er bey wenigerem Gewicht eine viel

viel größere Geſchwindigkeit hat. Eine zehnpfündige bleyerne Kugel, die mit der Hand geworfen wird, thut bey weitem nicht die Wirkung einer Musketenkugel, die wenige Lothe ſchwer iſt; bloß darum, weil dieſe eine ſo ungleich größere Geſchwindigkeit hat.

15. Dieſe allgemein bekannten Wahrheiten genauer zu beſtimmen, und es anzuzeigen, in welchem Verhältniß theils die Maſſe oder das Gewicht der Körper, theils die Geſchwindigkeit derſelben ihre Kräfte vermehre, dazu fehlt noch zu viel, indem dieſe Sache unter den Naturkündigern noch ſo ſtreitig iſt. Einige behaupten, die lebendige Kraft der bewegten Körper nehme in dem Maße zu, wie ihre Gewichte und ihre Geſchwindigkeiten. Andre aber nehmen die Quadratzahlen der Geſchwindigkeiten, und beſtimmen aus deren Verhältniſſe und dem Verhältniſſe ihres Gewichts die Kraft des bewegten Körpers. Z. B. man ſetze einen Körper A, Fig. 5005. der ſich längs der Linie AC in einer gewiſſen Zeit bewegt, und einen doppelt ſo ſchweren Körper B, der ſich in eben der Zeit durch die zweymahl größere Linie BD bewegt, und folglich die doppelte Geſchwindigkeit hat. Nun nehmen Newton, und die ihm darin folgen, an, der Körper B habe wegen ſeiner zweyfachen Geſchwindigkeit viermahl ſo viel Kraft, als A. Leibnitz aber und ſeine Nachfolger nehmen die Quadratzahl der Geſchwindigkeit, und behaupten, er habe bey ſeinem doppelten Gewicht und doppelter Geſchwindigkeit eine 2 × 4 mahl, das iſt 8 mahl größere Kraft, als A. Wäre die Geſchwindigkeit von B dreyfach, ſo würden jene ſagen, ſeine Kraft ſey 2 × 3 mahl, dieſe, ſie ſey 2 × 9 mahl größer. Man wird ſich vielleicht

wundern, daß dieſe Sache nicht durch Verſuche habe ausgemacht werden können. Man hat freylich verſucht, es zu thun. Man hat Körper mit gewiſſen Geſchwindigkeiten und Gewichten in weichen Lehm fallen laſſen, und die Vertiefungen, welche in demſelben entſtanden, berechnet und verglichen. Allein in dieſem Zuſammendrükken des weichen Körpers durch einen harten kommen ſo viele Umſtände mit vor, die wir nicht genau wiſſen, daß die Verſuche noch nicht ſo ausgefallen ſind, als erfodert ward, um die Sache auszumachen. Indeſſen iſt der Nachtheil von dieſer Ungewißheit nicht ſonderlich groß für die Geſchäfte des bürgerlichen Lebens. Wir wenden vielerley Werkzeuge an, z. B. Stampfer in Mühlen, Hämmer, Rammen u. dergl. um gewiſſe Körper zu zerſtoßen, ihre Figur zu verändern, oder ſie in der Erde oder andern Körpern durch Einſchlagen zu befeſtigen, indem wir ſchwere Körper auf ſie fallen laſſen. Wenn wir genau wüßten, wie ſtark dieſe Körper bey einer gewiſſen Geſchwindigkeit wirken, ſo würden wir freylich dieſe Maſchinen beſſer berechnen können. Unterdeſſen thun ſie ihre Dienſte auch ohne dieſe Berechnung, und es iſt nicht nöthig, wenn wir dreyßig Mann an eine Ramme ſtellen, ihnen vorher die Newtoniſche oder Leibnitziſche Meinung von der Berechnung der lebenden Kräfte zu erklären; ſie werden dennoch den Rammklotz nicht anders fallen laſſen, als ſie ohne dieſe Wiſſenſchaft thun würden. Zudem geht in dem Zerſtoßen ſolcher Körper, die auf einem veſten Boden liegen, und dem Einſchlagen derſelben in einem Boden von mehrerer oder minderer Feſtigkeit etwas vor, das ſich keinen gewiſſen Berechnungen unterwerfen, und unter keine beſtimmte

Re-

Regeln bringen läßt. Die Wirkung des Schlagens iſt ungemein groß, in Vergleich mit der Wirkung der Drückungen. Ein ſtarker Schlag mit einem Hammer von fünf Pfunden, den man mit einer Hand führen kann, thut ungefähr eben das, was man mit einem Druck von 500 Pfunden ausrichten kann. Ein Schlag mit einem Hammer von zwölf Pfunden thut eben ſo viel, als ein Druck von 1000 Pfund.*) Ein kleiner Hammer kann einen Nagel ſo befeſtigen, daß er mit einigen hundert Pfunden Gewichts ſich nicht wieder herausziehen läßt. Pfähle die mit einem Rammblock von einigen hundert Pfunden in die Erde getrieben worden, tragen nachher, ohne weiter nachzugeben, den Druck einer viele tauſend Pfund ſchweren Mauer. Man iſt alſo nicht ſehr darum verlegen, wo man Kraft genug für ſolche Maſchinen hernehmen wolle, die durch Schlagen und Stoßen wirken. Der Schade iſt nur, daß bey den meiſten derſelben mehr Kraft angewandt wird, als zur Erreichung ihres Endzwecks nöthig iſt. Es wird einmahl eine wichtige Verbeſſerung in der Mechanik ſeyn, wenn man in dieſer Lehre ſo weit gekommen ſeyn wird, daß man bey jeder Maſchine zuverläßig angeben kann, wie man es machen müſſe, um nicht zu viel und nicht zu wenig Kraft an ihr zu verwenden, damit die ſtärkſte Wirkung durch ſie hervorgebracht werde. Die Naturkündiger haben ſich hierin viele Mühe gegeben, und für viele einzele Fälle mit hinlänglicher Genauigkeit die Sache ausgemacht; allein man iſt noch nicht ſo weit

*) Man ſehe le Camus Tr. des Forces mouvantes pour la Pratique des Arts et des Metiers. Chap. 3. Prop. 6. et 7.

weit in dieſer Sache gekommen, als zu wünſchen wäre, und vielleicht hat ſich die Nachwelt dieſes Vortheils einſt zu erfreuen.

16. Indeſſen muß man damit den Anfang machen, daß man die Maſchinen und Werkzeuge der Bewegung in dem Zuſtande des Gleichgewichts unterſucht, oder das Verhältniß der Kräfte, die an ihnen wirken, für den Fall beſtimmt, da ſie durch den beyderſeitigen Widerſtand die Bewegung, welche die eine oder die andere allein hervorbringen würde, aufheben. Ehe ich hiervon rede, muß ich von dem Widerſtande, den die Bewegungen überhaupt leiden, einige Anmerkungen beyfügen.

Wir kennen auf der Erde keine ohne Ende dauernde Bewegungen. Die vielen vergeblichen Bemühungen ſind bekannt genug, welche man angewandt hat, um ein ſogenanntes perpetuum mobile, oder ein Werkzeug, durch welches einem Körper eine unaufhörliche Bewegung beygebracht werden könne, zu Stande zu bringen. Die Hinderniſſe derſelben ſind:

1) **Der Widerſtand der Luft**, durch welche ſich alle Körper bewegen, und welche um ſo viel mehr ihre Bewegung hindert, je leichter ſie ſind, und je mehr Oberfläche ſie in Vergleichung ihrer Gewichte haben. Es gehört nicht viel Kraft dazu, einen Stein von etlichen Pfunden viele Fuß weit fort zu werfen; allein der ſtärkſte Menſch wird mit Anwendung aller ſeiner Kräfte eine leichte Feder nicht ſechs Fuß weit werfen können. Man kennt die Geſchwindigkeit und die ferne Bewegung einer Kanonenkugel, wenn ſie mit voller Ladung abgeſchoſſen wird; allein man ſchieße eine Kugel von leichtem Holze mit eben der Ladung ab, dieſe wird,

wenn

wenn ſie nicht ſogleich zerplatzt, bey weitem nicht ſo geſchwinde und ſo fern als jene gehn; denn ihre Fläche iſt größer, in Vergleichung ihres Gewichts, und der Widerſtand der Luft vermag folglich ſo viel mehr auf dieſelbe. Es iſt auch bekannt, daß die ſogenannten Kartätſchen, welche aus vielen Kugeln oder unförmlichen Stücken Eiſen beſtehen, ihre Kraft in einer kurzen Weite verlieren, und dieſes deswegen, weil die vielen Stükke weit mehr Oberfläche haben, als eine Kugel von gleichem, ja gar von ungleich größerm Gewichte.

2) **Das Reiben der Körper an einander.** Man wird überhaupt bemerken, daß ein Körper ſehr bald ſeine Bewegung verliert, wenn er ſich mit ſeiner Fläche über die Oberfläche eines rauhen und unebenen Körpers fort bewegt, und man wird dieſes um ſo viel eher bemerken, je rauher und unebener die Fläche eines oder beyder Körper iſt. Die Bewegung einer Billard-Kugel iſt nicht ſo leicht auf einem ganz neuen, als einem ganz abgenutzten Tuche. Sie würde noch viel ſchwerer auf einem begrasten Raſenbeete ſeyn; allein auf einer ganz glatten metallenen Platte würde ſie doch endlich aufhören müſſen, und überhaupt kann man keine Körper ſo glatt und eben machen, daß alles Reiben aufhörte, wenn ſie ſich über einander fort bewegen. Denn wenn ſie gleich dem Auge ganz glatt und eben ſcheinen, ſo entdeckt doch das Vergrößerungsglas Erhöhungen und Vertiefungen auf ihrer Oberfläche, welche nothwendig eine in die andere ſich eindrücken, und daher die Bewegung ganz aufhalten würden, wenn ſie nicht bey ihrer Schwäche theils zerbrächen, theils ſich niederdrückten. Man ſtelle ſich zwey Sägen vor,

die mit ihren Zähnen in einander gepaßt ſind. Es wird nicht möglich ſeyn, eine oder die andre, oder, wenn eine von beyden feſt liegt, nur eine fort zu bewegen, wenn nicht die Zähne einer oder beyder Sägen zerbrechen. Eben daſſelbe geht, wie wohl in geringerm Maße, vor, ſo oft ein Körper über der Fläche eines andern fort bewegt wird. Doch wird dieſes ſehr gemindert, wenn der bewegte Körper rund iſt: denn alsdann wird eine Bewegung deſſelben möglich, in welcher deſſen Zacken zwiſchen den Zacken des unten liegenden Körpers ſich ausheben, ohne zu zerbrechen.

(3) Auch die Schwere wird öfters ein Hinderniß der Bewegungen, aber nur derer, die mit der Richtung der Schwere nicht übereinkommen. Ein Stein, wenn er gerade aufwärts geworfen wird, nimmt eine immer langſamere Bewegung an, und muß ſehr bald gegen die Erde wiederkehren. Man hat Kanonen gerade in die Höhe gerichtet und abgeſchoſſen, allein die Kugeln ſind nach kurzer Zeit wieder zurück herunter gefallen. Ein jeder Körper, der ſchräge aufwärts geworfen oder abgeſchoſſen wird, weicht ſogleich von der geraden Linie gegen den Erdboden ab, wo er bald ruhig liegen bleibt. Wir bemerken dieſe Veränderung der Bewegung in eine krumme Linie nicht, wenn wir einen Körper über eine ebene Fläche fortwerfen, die den Eindruck der Schwere hindert, und macht, daß er gar nicht niederwärts ſinken kann, ſondern hier beſchreibt derſelbe eine gerade Linie und folgt der Richtung des Wurfs.

17. Dieſes ſind Hinderniſſe von der Fortdauer einer Bewegung. Theils eben dieſelben Hinderniſſe, theils andere ſetzen ſich dem Anfange

ge der Bewegungen entgegen, und machen, daß Körper ungeachtet aller Kräfte, die auf ſie wirken, dennoch in Ruhe bleiben.

Die Körper widerſtehen überhaupt allen Bewegungen zu Anfange, vermöge der ſogenannten Kraft der Trägheit, und dieſes um ſo viel mehr, je mehr Maſſe oder Gewicht ſie haben. Es gehört viel dazu, einen ſchweren Stein über die Erdfläche fortzubringen, ungeachtet dieſe Bewegung ſeiner Schwere nicht entgegen iſt, und ſehr große Körper werden eher zerbrechen, als daß ſie ſich ſo ganz, wie ſie ſind, fortbewegen ließen. Auch leichtere Körper widerſtehen um ſo viel mehr, je größer die Bewegung iſt, welche man ihnen auf einmahl eindrücken will. Man verſuche es, einen Körper mit einem zerbrechlichen Stabe, z. E. einem Pfeifenſtiele, fortzurücken. Es wird geſchehen können, wenn man anfangs ſchwach drückt, und allgemach den Druck verſtärkt; allein der Stab wird zerbrechen, wenn man gleich anfangs ihn ſehr ſchnell fortzurücken verſucht. Oder man bindet einen zarten Faden an einen etliche Pfund ſchweren Körper, und ziehe denſelben allgemach über eine ebene Fläche fort. Dieſer Faden wird zerbrechen, wenn man die Bewegung gleich anfangs ſehr geſchwinde macht, weil der Körper der geſchwindern Bewegung mehr als der langſamern widerſteht.

Allein wir haben mehr Urſache, darauf zu ſehen, wie die Körper ſelbſt durch ihre Schwere einer des andern Bewegung hindern, indem ſie beyde nicht zugleich vollführt werden können. Wir ſehen dieſen Fall tagtäglich an den Wagen, wo zwar beyde Körper auf beyden Wagſchalen ſich beſtändig bemühen, niederwärts zu ſinken, aber einer durch den andern durchaus daran gehin-

hindert wird. Wir nennen dieſes ein **Gleichgewicht**, und man deutet überhaupt mit dieſem Worte den Fall an, wenn die Kraft eines Körpers, welche er anwendet, um ſich oder einen andern Körper zu bewegen, durch den Widerſtand des andern Körpers aufgehoben wird.

Die Wage iſt das einfachſte Inſtrument, an welchem wir dieſen Zuſtand des Gleichgewichts zwiſchen ſchweren Körpern unterſuchen können. Wir dürfen aber nicht gleich anfangs alles, was zur Einrichtung unſerer künſtlichen Wagen gehört, dabey in Betrachtung ziehen. Eine unbiegſame und auf beyden Seiten gleich ſchwere Linie AB, Fig. 5006. die auf einen feſten Punkt C aufliegt, gibt das weſentliche derſelben ab.

Man ſtelle ſich an dieſer Linie zwey gleich ſchwere Körper, P und Q, in gleichen Entfernungen von dem Punkt C in den Punkten A und B befeſtigt, oder, welches einerley iſt, an denſelben aufgehangen vor. Fig. 5007. Es iſt gewiß, daß die Kraft des einen Körpers P nichts mehr, als die von dem andern Q vermöge, um die Linie AB in Bewegung zu ſetzen. Denn das, was die Größe der Kraft hier beſtimmen kann, iſt auf beyden Seiten gleich, a) das **Gewicht**, welches wir für gleich angenommen haben; b) die **Geſchwindigkeit**, welche beyde Körper haben könnten, wenn ſie ſich wirklich bewegten; denn ſie würden ſich in gleichen Bogen von gleichen Zirkeln, nähmlich PD und QE, um den Punkt C bewegen.

Allein man verändre eines von beyden, und mache 1) das Gewicht des einen Körpers P geringer, als das von dem andern Q Fig. 5008. Alsdann iſt die Kraft des erſtern nothwendig geringer, als die von dem andern, und jener wird nicht

nicht mehr gänzlich durch dieſen gehindert werden, ſich zu bewegen. Oder man verändre 2) den Ort des Körpers P und verrücke ihn in F Fig. 5009. Alsdann hört ſeine Geſchwindigkeit auf, der Geſchwindigkeit des Körpers Q gleich zu ſeyn, und er kann ſich der Bewegung deſſelben nicht mehr mit gleicher Kraft entgegen ſetzen. In beyden Fällen bewegt ſich alſo der eine Körper Q ungeachtet des Widerſtandes von P, und das Gleichgewicht beſteht nicht mehr.

Aber werden denn Körper von ungleichem Gewichte und ungleichen Geſchwindigkeiten niemahls einander das Gleichgewicht halten, und mit gleichen Kräften einer des andern Bewegung ſtören können? Wir haben ſchon oben S. 344. angemerkt, daß die Wirkung kleiner aber ſchnell bewegter Körper in ihrer Bewegung oft die Wirkung weit größerer, aber langſam bewegter Körper, weit übertreffe. Wird es nicht möglich ſeyn, auch Körpern, die ſich an einer Maſchine gegen einander bewegen, das an Geſchwindigkeit wieder zu geben, was ihnen am Gewicht abgeht, oder dem Körper, der ſich in der Verbindung, worin er ſich an der Maſchine bewegt, langſamer bewegen muß, ſo viel mehr Gewicht zu geben, daß dadurch das, was ihm an der Geſchwindigkeit fehlt, erſetzt werde? Man nehme Fig. 5008. zwey ungleiche Körper P und Q an der Wage AB an. Allein P ſey eben ſo weit entfernt von C, als Q iſt, ſo wird derſelbe der Kraft von Q nachgeben müſſen. Man verrücke ihn aber weiter gegen A, ſo wird ſeine Geſchwindigkeit immer größer werden, als die Geſchwindigkeit von Q, und es wird ſich endlich ein Punkt D finden laſſen, in welchem ſeine Geſchwindigkeit, und mit derſelben ſeine Kraft, ſo zunimmt,

daß er gerade ſo viel vermag, als der Körper Q. Die Frage iſt, wie dieſer Punkt zu treffen ſey?

Ein jeder, welcher der Sache nachdenkt, wird zum voraus vermuthen, daß es derjenige Punkt ſey, in welchem P eine Geſchwindigkeit bekommt, welche um ſo viel größer iſt, denn die Geſchwindigkeit des Körpers Q, als das Gewicht von dieſem größer iſt, denn das Gewicht des Körpers P. Geſetzt, dieſer ſey halb ſo ſchwer als Q, dagegen aber bewege er ſich zweymahl ſo geſchwind, als jener, ſo wird ihm das an der Geſchwindigkeit erſetzt, was ihm an der Schwere abgeht, und alſo läßt ſich hier eine Gleichheit der Kräfte vermuthen, welche endlich die Bewegung des andern Körpers ganz aufheben wird.

Die Erfahrung beweiſet dieſes in der That, und wir bringen allemahl ein Gleichgewicht zwiſchen zwey ungleichen Körpern zuwege, wenn wir ſie ſo ordnen, daß, indem ſie gegen einander wirken, der eine um ſo viel mehr Geſchwindigkeit bekommt, je kleiner ſein Gewicht in Vergleichung des andern iſt, oder wie man es lieber ausdrückt: das Gleichgewicht entſteht, wenn ſich die Geſchwindigkeiten der gegen einander wirkenden Körper umgekehrt, wie ihre Gewichte, verhalten. Weil aber dieſe Geſchwindigkeiten von den Entfernungen abhangen, welche die Körper von dem Ruhepunkt haben, und ſich eben ſo, wie dieſe, verhalten, ſo läßt der Satz ſich auch alſo ausdrücken: in dem Gleichgewicht an der Wage verhalten ſich die Gewichte umgekehrt, wie die Entfernungen von dem Ruhepunkt.

Wenn die Größen in Proportion ſtehen, ſo iſt das Produkt der erſten durch die vierte gleich dem Produkt der zweyten durch die dritte.

Wenn

Wenn ſich nun in dem Zuſtande des Gleichgewichts das Gewicht des Körpers P zu dem Gewicht des Körpers Q verhält, wie die Geſchwindigkeit des Körpers Q zu der Geſchwindigkeit des Körpers P, ſo iſt das Product von dem Gewichte P durch ſeine Geſchwindigkeit gleich dem Produkt von dem Gewichte Q durch die Geſchwindigkeit deſſelben. Man nennt dieſe Produkte das Moment der Körper, und man ſagt dem zufolge mit einem andern Ausdruck: in dem Gleichgewicht ſind die Momente der Körper gleich.

Dieſes Geſetz gilt für die ganze Mechanik, und wir werden es bey allen, wenn gleich noch ſo ſehr zuſammengeſetzten Maſchinen wieder antreffen, wo das Gleichgewicht allemahl in dem Fall Statt hat, wenn die Geſchwindigkeit der Kraft oder der Raum, durch welchen dieſelbe bey der kleinſten Bewegung fortrückt, ſich zu dem Raum, durch welchen die Laſt fortrückt, ſo verhält, wie das Gewicht der Laſt zu dem Gewicht der Kraft.

Hier wird dieſer Satz als ein Erfahrungsſatz genommen, ohne ihn mit den Beweiſen zu beſtätigen, welche man in ſo vielen Abhandlungen der Mechanik antrifft, unter welchen der von de la Hire in ſeiner Mechanique S. 15. vorzüglich anſchaulich iſt, auf welchen auch H. H. Käſtner nach der Zeit gerathen iſt, ohne damahls, wie er ſelbſt ſagt, de la Hire als ſeinen Vorgänger zu kennen. Jedoch wird der Verſtand ſehr leicht auf ihn geleitet, wenn er die Gleichheit der Kräfte unterſucht, welche er ſich in keinem Falle leichter, als in dieſem vorſtellen kann, wenn der eine Körper gerade ſo viel an Geſchwindigkeit gewinnt, die Bewegung beyder Körper mag ſo klein ſeyn, wie ſie wolle, als er an Gewicht weniger hat. Man wende nicht ein, daß in dem Zuſtande des Gleichgewichts gar keine Bewegung ſey, und man anders von den

Drückungen, als von dem Stoße urtheilen müſſe. Denn es entſteht kein Gleichgewicht, ohne eine vorhergehende, wenn gleich oft unmerkliche Bewegung und Schwankung der Körper, welche man an die Maſchine bringt, die aber wegen der Gleichheit der Kräfte für keinen Theil überwiegend werden kann, und durch das Reiben und den Widerſtand der Luft ſehr bald gehemmt wird.

Es iſt vorhin der Ungewißheit erwähnt, in welcher noch die Schätzung der lebenden Kräfte ſich befindet. Nach dem eben geſagten trägt die Erfahrung an den ſich nach einiger Bewegung ins Gleichgewicht ſtellenden Kräften ſehr vieles zur Entſcheidung dieſer Frage bey. Denn hier vergleicht man zwar nur die ſogenannten todten Kräfte; allein der geringſte Ruck oder Stoß verſetzt ſie ſogleich in den Zuſtand der lebenden Kräfte, welche aber dennoch nicht eine die andre zu einer fortdaurenden Bewegung bringen können, wenn die Maſſe des andern, wenn ſie durch deſſen Geſchwindigkeit multiplicirt wird. Wollte man die Quadrate der Geſchwindigkeit nehmen, und dadurch die Maſſen multipliciren, ſo würden ganz ungleiche Kräfte entſtehen, bey welchen gar kein Gleichgewicht ſtatt haben könnte. Doch es iſt für uns genug, daß wenigſtens das Maß der Kräfte im Gleichgewichte keiner Ungewißheit unterworfen iſt, und beyde Partheyen wenigſtens in dieſer Sache übereinkommen.

18. Wir ſehen auf dieſe Art ein Mittel ein, einem ſchweren Körper durch den Gegendruck einer ungleich leichtern Kraft zu widerſtehen. Wir dürfen alsdann letztere nur ein wenig verſtärken, dadurch, daß wir ihr mehr Gewicht oder mehr Geſchwindigkeit geben, ſo wird das Gleichgewicht zum Vortheil dieſer Kraft gehoben werden, und der ſchwere Körper der Bewegung des ungleich leichteren nachgeben müſſen. Man hänge an die Linie A B einen Körper von einem, und einen andern von zwey Pfunden an, doch mit umgekehrten Entfernungen, ſo wie das Gleichgewicht

gewicht da ſeyn. Man hänge dem leichteren Körper ein kleines Gewicht an, oder rücke ihn etwas ferner von dem Ruhepunkt ab, ſo wird die Kraft deſſelben in beiden Fällen verſtärkt, und das Gleichgewicht gehoben; oder es entſteht ein Uebergewicht der einen Kraft, die das Auge für die ſchwächere hielt, über die für größer gehaltene, weil man mehr Maſſe ſah. Man kann dieſes auf unendliche Art verändern, und man kann bey einer ſehr großen Entfernung von dem Ruhepunkt einem ſehr leichten Körper das Uebergewicht über einen ſehr ſchweren geben. Dabey aber wird der ſchwerere eine ſo viel langſamere Bewegung behalten, und es wird ſo viel mehr Zeit dazu gehören, ihn durch einen gewiſſen Raum zu heben, je leichter der Körper iſt, deſſen Kraft man dazu anwendet, oder je weniger derſelbe drückt. Indeſſen achtet man den Verluſt an der Zeit wenig, wenn man den andern Vortheil erhalten kann. Wir finden uns oft in den Umſtänden, da wir Gewichte, die allen menſchlichen und thieriſchen Kräften an ſich zu ſchwer ſind, wollen gehoben wiſſen. Wenn wir dieſes durch Hülfe einer Maſchine zu Stande bringen, ſo iſt uns in den meiſten Fällen gleichgültig, ob dieſes in längerer oder kürzerer Zeit geſchehe. Doch giebt es auch Fälle, wo man mit Anwendung vieler Kraft einen Körper ſehr ſchnell zu bewegen ſucht, und der Vortheil an der Geſchwindigkeit mehr, als der Vortheil an der Kraft, deren Druck wir anwenden, mit unſern Abſichten übereinſtimmt.

Für beyde Fälle ſorgt die eigentlich praktiſche Mechanik, welche man daher in ihrem allgemeinen Umfange beſchreiben kann als eine Wiſſenſchaft, eine jede gegebene Laſt mit Vor-

 theil

theil der Zeit oder der Kraft zu bewegen, wovon hier aber nicht gehandelt werden kann, indem die Beſchreibung der Maſchinen ſelbſt in die beſonderen Artikel gehört, und daſelbſt zu finden iſt.

Man nehme eine ungeheure Laſt, z. E. von einer Million Pfunden an, und verlange, daß ſie durch die wenigſtens zehntauſendmahl kleinere Kraft eines Menſchen in Bewegung geſetzt werden ſolle; ſo giebt freylich die Mechanik durch ihre Theorie das Werkzeug ohne Schwierigkeit an, durch welches dieſe Wirkung hervorgebracht werden kann. Man wird ſich an den Wunſch des Archimedes erinnern, der, als er die Geheimniſſe der praktiſchen Mechanik, und wie weit dieſelben führten, deutlich einſahe, ausrief: man ſolle ihm einen feſten Stand außer der Erde geben, ſo wolle er die Mittel finden, ſie aus ihrem Orte zu heben. Ich weiß nicht, ob Archimedes die Maſchine entworfen habe, die er dazu anwenden wollte; allein, er hätte ſie gewiß entwerfen können, und man darf dieſes nicht für eine leere Prahlerey anſehen, in ſo fern es ſich bloß auf die Theorie der Mechanik bezieht, für welche keine Aufgabe zu ſchwer oder unauflöslich iſt. Allein, wenn es zur Ausübung kommt, ſo entſtehen freylich eine Menge Hinderniſſe aus der Beſchaffenheit der Materialien, die man zu den Werkzeugen anwendet, aus dem Reiben und andern Hinderniſſen der Bewegung, daß ſich nicht alles, was ausgegeben wird, ausführen läßt. Zuletzt wird auch bey einem ungemein großen Verhältniß der Laſt gegen die Kraft der Verluſt an der Zeit zu nachtheilig, die Maſchine bewegt ſich zu langſam, und man wählt lieber eine andere, die mehr Kraft erfodert, und ihre Wirkung geſchwinder leiſtet. Denn beydes zugleich zu erhalten, und an der Kraft, ſo wie an der Geſchwindigkeit, zu gewinnen, iſt unmöglich, und wer eine Maſchine, die dieſen gedoppelten Vortheil leiſten ſolle, anzugeben ſich unternähme, würde ſeine Unwiſſenheit in den erſten Grundſätzen der Mechanik gar zu deutlich verrathen.

In den Lehrbüchern der angewandten Mathematik findet man vollſtändige Einleitungen in die Statik und Maſchinenlehre, beſonders in den Käſtneriſchen, worauf ich hier verweiſen muß. Noch ausführlicher tragen die Lehre vom Maſchinenweſen die Herren Karſten in ſeinem Lehrbegriffe und auch in den Anfangsgründen der Mathematiſchen Wiſſenſchaften, Mönnich und beſonders Prony vor.

Mönnich's Anleitung zur Anwendung und Berechnung der gebräuchlichſten Maſchinen. 1ſte Abtheilung. Augsburg 1779. 8.

Nouvelle Architecture hydraulique, par M. de Prony. a Paris, 1790. 4. maj.

Neue Architectura Hydraulika von Hrn. von Prony, I. Th. I. B. welcher die Statik, Dynamik, Hydroſtatik und Hydrodynamik enthält. Aus dem Franz. von K. Ch. Langsdorf. Frankf. a. M. 1794. gr. 4. I. Th. II. B. welcher die allgemeine Lehre von den Maſchinen und den dabey anwendbaren Kräften und den phyſiſchen Umſtänden enthält, welche auf Gleichgewicht und Bewegung Einfluß haben. Frankf. a. M. 1795. gr. 4.

Einen leichten und faßlichen Unterricht von der Mechanik geben unter vielen andern Weinhold und Büſch.

Verſuch einer Mechanik für Ungelehrte, zum Nutzen verſchiedener Künſtler, Profeſſioniſten und der Landleute, von J. K. Weinhold. Zwey Theile. Dresden bey Walther, 1792. 8.

Joh. Geo. Büſch Verſuch einer Mathematik zum Nutzen und Vergnügen des bürgerlichen Lebens, welcher das Nuzbarſte aus der abſtracten Mathematik und eine practiſche Mechanik enthält. Dritte Ausgabe, Hamburg 1790. 8. Vierte Ausgabe, Hamb. 1798. 8. woraus hier einige Abſchnitte benutzt worden ſind.

Man ſehe übrigens noch einige weiter unten folgende Artikel, als mechaniſche Kräfte ꝛc.

Mechaniker, oder Mechanicus, bedeutet eigentlich jemanden, der die Mechanik verſteht; es iſt aber ſchon längſt zur Gewohnheit geworden, mit dieſem Nahmen einen ſolchen Künſtler zu belegen, der allerley mathematiſche und phyſikaliſche Inſtrumente verfertiget, und in dieſem letztern Sinne wird dieſes Wort auch hier genommen.

Da die Mathematiker und Phyſiker zu ihren Verſuchen ſo ſehr verſchiedene Werkzeuge gebrauchen, die an Materialien vielerley Art zuſammen geſetzt ſind: ſo muß in einem Künſtler, der alle dieſe Inſtrumente verfertiget, nicht nur die Geſchicklichkeit aller Metallarbeiter vereiniget ſeyn, ſondern er muß auch Holz, Glas, und andere Materialien bearbeiten können. Im Nothfall verfertiget zwar jeder Mechaniker alle Inſtrumente, die nur der Meßkünſtler und Naturforſcher von ihm verlanget; indeſſen pflegt ſich doch ein geſchickter Mechaniker insbeſondere die Verfertigung einer gewiſſen Art Inſtrumente zu ſeiner Arbeit zu wählen, um ſich hierin eine vorzügliche Geſchicklichkeit zu erwerben. Daher beſchäftigen ſich einige vornehmlich mit mathematiſchen, andere mit phyſikaliſchen Inſtrumenten, und noch andere legen ſich insbeſondere auf das Glasſchleifen.

Der Raum verſtattet nicht, die Verfertigung aller mathematiſchen Inſtrumente zu zeigen, zumahl da man bey weniger bekannten Inſtrumenten ihre Theile zergliedern, und ihren Nutzen hinzufügen müßte. Dies macht es nothwendig, bloß bey denjenigen Inſtrumenten ſtehen zu bleiben, deren Kenntniß und Zweck man allensfalls bey den mehrſten vorausſetzen kann.

A. Der-

A. Verfertigung der mathematiſchen Inſtrumente.

I. Inſtrumente, womit man mathematiſche Zeichnungen auf dem Papier entwirft.

Die gebräuchlichſten Inſtrumente dieſer Art ſind ungefähr nachſtehende: der Reißzirkel nebſt ſeinen Füßen; der Handzirkel; der Haarzirkel; der Bogenzirkel; ein Zirkel, deſſen Füße bey jeder Eröffnung bis auf 90° ſenkrecht ſtehen; der Federzirkel, der einfache und doppelte Taſter; der Stangenzirkel nebſt ſeinen zugehörigen Spitzen; der Reductionszirkel; der Proportionalzirkel; ein Inſtrument, womit Ellipſen gezogen werden; drey- und vierſchenklige Zirkel; die Reißfeder; das Punktirrad; der Transporteur mit und ohne eine bewegliche Regel; der geradlinige Transporteur; das Lineal, worauf ein oder mehrere Maßſtäbe ſtehen; das Parallellineal; der Triangel; der Winkelhaken; ein Lineal; worauf ein zweytes in der Mitte ſenkrecht ſtehet; ein Lineal mit einem halben Transporteur und einer beweglichen Regel; Farbennäpfe; ein Pinſenſtiel; beſondere Maßſtäbe, und der Kaliberſtab. Von dieſen Inſtrumenten ſoll nur die Verfertigung derjenigen zergliedert werden, die man in einem Beſteck beyſammen zu kaufen pfleget. Es gehören hierzu folgende Stücke:

1) Der **Reißzirkel**, Fig. 5010. ſteht unter dieſen Stücken mit Recht an der Spitze, ſowohl wegen ſeines mannigfaltigen Nutzens, als auch wegen der Genauigkeit, womit ihn der Künſtler verfertigen muß. Die erſte Eigenſchaft eines brauchbaren Zirkels iſt, daß ſeine Schenkel nicht ſchwanken müſſen. In dieſer Abſicht macht man nicht nur das Gewinde ſo lang wie möglich, ſondern das Loch in dem Kopfe 2 muß

auch genau in der Mitte ausgebohret werden. Wenn man daher einen fertigen Zirkel völlig öffnet, ſo muß das Niet in dieſem Kopfe jederzeit von dem Umfange des Kopfs in allen Punkten gleich weit abſtehen. Zweitens müſſen die beyden Schenkel eines Zirkels einander genau decken. Oeffnet man daher einen Zirkel dergeſtalt, daß beyde Schenkel in gerader Linie zu liegen kommen, ſo muß ein Lineal genau auf beyde Schenkeln anſchließen. Drittens müſſen die beyden ſtählernen Spitzen des Zirkels zwar fein aber nicht zu dünn zugeſpitzt ſeyn, wenn ſie nicht zu tief in das Papier eindringen ſollen, und überdieß müſſen ſie vorzüglich gehärtet werden. Iſt endlich ein Zirkel zu ſchwer, ſo dringet er gleichfalls durch ſeine eigene Laſt zu tief in das Papier ein. Daher arbeitet ihn der Mechanikus auch in dieſer Abſicht auf das feinſte aus, nicht zu gedenken, daß er hierdurch ein gutes Anſehen erhält.

Der oberſte Theil a b und a c jedes Schenkels iſt von Meſſing, die Spitzen b d und c e ſind aber von Stahl. Die ganze Länge jedes Schenkels beträgt bey einem ſtarken Reißzirkel $6\frac{1}{2}$ Zoll. Jede meſſingene Hälfte eines Schenkels läßt ſich der Künſtler von einem Gießer nach einem Modell in Sand gießen. Es giebt nähmlich in großen Städten Profeſſioniſten, die ſich weiter mit nichts beſchäftigen, als für die übrigen Profeſſioniſten und Künſtler die Modelle nach überſchickten Modellen zu gießen. Durch den Guß bekommen die gedachten meſſingenen Stücke ſchon ihre Geſtalt im Groben. Der Mechanikus giebt ſich auch nie mit dem Schmieden des Eiſens und Stahls ab, ſondern er überläßt dieſe Arbeit gewöhnlich einem Schlöſſer, und er

arbeitet die geſchmiedeten Stücke nur mit der Feile aus. Dies gilt alſo auch von den ſtählernen Füßen b d und c e. Die nur gedachten beyden Füße vereiniget er gleich anfänglich mit dem Meſſing.

Dem unbeweglichen Fuß c e giebt er bey der Ausarbeitung mit der Feile eine flache Angel, und gerade in der Mitte der Grundfläche c der meſſingenen Hälfte a c ſägt er einen Einſchnitt nach der Länge ein, in welchen er die flache Angel des Fußes c e mit der Feile einpaſſet. In dieſen und allen möglichen Fällen bedient er ſich einer Säge, deren Blatt von einer guten Uhrfeder verfertiget iſt. Die flache Angel des Fußes c e wird mit gutem Schlagloth in dem Einſchnitt des Meſſings auf glühenden Kohlen eingelöthet. Statt dieſes unbeweglichen erhält der Schenkel a d bey einem Reißzirkel einen Fuß b d, den man ausziehen kann. Der Fuß b d bekommt daher nicht eine flache, ſondern eine vierkantige Angel, die der Künſtler, ſo wie den ganzen Fuß, gleichfalls mit der Feile bildet. Auf der Grundfläche b der meſſingenen Hälfte a b ſucht er mit einem Zirkel den Mittelpunkt, und bohrt in dieſem Punkt ein Loch nach der Länge in das Meſſing ein, welches er mit einem Dorn, der gerade ſo groß iſt, als die Angel des Fußes b d, vierkantig erweitert. Das Metall pflegt aber bey dieſer Arbeit aufzuſpalten, wenn der Künſtler nicht vorher das runde Loch ſchon etwas mit einer feinen Feile vierkantig ausgefeilet hat. Der Zapfen des ſtählernen Fußes muß aber dergeſtalt in dieſes Loch eingepaſſet werden, daß der Fuß ſchon ohne ſeine Stellſchraube völlig unbeweglich in dem Loche ſitzet. Die Stellſchraube hält ihn zwar in etwas feſt, er pflegt

aber doch zuweilen zu wanken. Die oben gedachte Eigenſchaft eines Zirkels, daß ſeine Schenkel beym Gebrauch nicht ſchwanken müſſen, nöthiget den Künſtler, das Meſſing mit dem Hammer auf einem Amboß ſo kompakt wie möglich zu ſchlagen. Er müßte aber vorher den Fuß ce einlöthen, weil das Meſſing beym Löthen auf Kohlen gelegt wird, wodurch es wieder erweichet. Die doppelten Backen af des Schenkels ac erhalten durch den Guß ſchon einen Einſchnitt in ihrer Mitte. Daher muß der Künſtler, ehe er den Schenkel unter dem Hammer treibet, in dieſen Einſchnitt eine Stahlplatte ſchieben, der er den Nahmen eines **Dorns** Fig. 5011. giebt.

Die Schenkel haben nun ihre grobe Geſtalt, und der Künſtler ſchreitet zu ihrer Vereinigung durch das Gewinde. Bey dieſer Arbeit muß er die Schenkel oft an einander paſſen, und daher ebnet er vorher ihre innern Flächen ad und ae mit der Feile. Dieſe ſchließen bey einem Zirkel, der nach der Engliſchen und Deutſchen Manier verfertiget iſt, genau an einander, und der Künſtler muß ſie daher beym Feilen mit einem Lineal prüfen, ob ſie auch völlig eben ſind. Der ſtarke Einſchnitt der doppelten Backe af Fig. 5010, worin die einfache Backe ag paſſet, wird mit einer Feile nur erweitert und ausgeräumet, denn er entſtehet ſchon durch den Guß. Zugleich ebnet der Künſtler auch die einfache Backe ag mit der Feile, und paſſet ſie in den Einſchnitt af ein. Gewöhnlich kommt in der Mitte des Einſchnitts der Backe af nur ein dünnes Stahlblech zu ſtehen, welches das Mittelblech heißt, und in einen feinen Einſchnitt der einfachen Backe ag paſſet.

Weit ſicherer, aber auch weit künſtlicher ſind diejenigen Zirkel, die zwey Mitteibleche erhalten. Der Künſtler ſchneidet ein ſolches Mittelblech aus einem dünnen Stahlblech, das er ſich von einem Schlöſſer im Vorrath ſchmieden läſſet, und es Federſtahl nennet. Gerade in der Mitte des ſtarken Einſchnitts in der Backe af ſägt er in f mit einer feinen Säge ein, und giebt dem geſägten Einſchnitt auf ſeinem Boden mit der Säge eine ſpitzwinklige Geſtalt. Dieſen Höker muß das ſtählerne Mittelblech ergreifen, und es muß daher gleichfalls an ſeinem untern Ende ein ſpitzer Winkel eingefeilet werden. Das Mittelblech wird nur mit dem Hammer in den geſägten Einſchnitt eingetrieben, und weiter nicht befeſtiget. Daher giebt man ihm auch an ſeinem unterſten Ende den gedachten winkligen Ausſchnitt, damit es nicht wanke.

Das jetzt beſchriebene ſtählerne Mittelblech fällt bey der Zuſammenfügung des Zirkels, wie geſagt, in einen Einſchnitt der Backe ag. Der Künſtler theilt daher dieſe Backe nach ihrer Dicke in zwey gleiche Theile, faßt die halbe Dicke mit den beyden Spitzen eines Zirkels, und fährt an allen Seiten auf der Stirn der Backe mit dem Zirkel herab. Nach der Linie, die er mit dem Zirkel beſchreibet, ſchneidet er mit einer feinen Säge in die Backe nach ihrer Länge ein. Denn der Einſchnitt muß nicht nur durchgängig parallel mit den beyden Seitenflächen der Backe ab laufen, ſondern die beyden Hälften, die durch den Einſchnitt entſtehen, müſſen auch gleich groß ſeyn, wenn das Gewinde alle Genauigkeit haben ſoll. Der Künſtler ſpannt hierauf beyde Schenkel vereinigt in den Schraubſtock, um zu erfahren, ob ſie auch in dem Schluß

f und

f und g genau in einander paſſen. Fehler verbeſſert er dadurch, daß er mit einem Hammer auf den Kopf a ſchlägt, und die Flächen des Schluſſes hierdurch an einander treibet. Der Mechaniker ſucht nunmehr den Mittelpunkt des Kopfs a mit einem Zirkel, ſpannt beyde Schenkel abermahls vereinigt in den Schraubſtock, und bohrt das Loch, worin das Niet des Zirkels ſteckt, in dem gefundenen Mittelpunkt durch. Die neuen Künſtler geben dem Zirkel ein kegelartiges Niet, welches durch eine meſſingene Platte an jedem Ende in dem Loche befeſtiget iſt. Auf jeder Seite des Kopfs ſchließt ſich nähmlich eine Platte an, und die eine wird mit dem Niet zuſammen gelöthet, die andre aber nur auf das Niet aufgeſchraubt.

Dieſe neu erfundene Einrichtung des Zirkels verſchafft die Bequemlichkeit, daß man vermittelſt der Schraube die Schenkel nöthigen kann ſich leicht oder ſchwer zu öffnen. Die bewegliche Platte erhält daher zwey Einſchnitte, in welche man die Füße eines Schlüſſels Fig. 5012. ſteckt, wenn man die Platte bewegen will. Durch die koniſche Geſtalt des Niets erreicht der Künſtler den Zweck, daß er das Niet mit leichter Mühe wieder befeſtigen kann, wenn ſich das Loch ausläuft, und die Schenkel anfangen zu ſchwanken. Er nimmt in dieſem Fall nur etwas mit der Feile von der befeſtigten Platte ab, wodurch das Niet an dieſem Ende ſtärker wird, und wieder genau in ſein Loch paſſet. Natürlicher Weiſe muß alſo auch das Loch koniſch gebohrt ſeyn, worin das Niet ſteckt. Wenn es rund ausgebohret iſt, ſo erweitert man es von neuen kegelartig mit einem Aufreiber, Figur 5013.

Das

Das Niet ſelbſt iſt von einem Stahldrath, und wird an einem Ende, wie geſagt, in die unbewegliche Platte eingezapft. An dem andern Ende erhält es mit dem Schneideeiſen Schraubengänge, worauf die Schraubenmutter der beweglichen Platte paſſet. Beide Platten werden aus einem Stück Meſſingblech auf der Drehbank abgedrehet. Die Schraubenmutter der beweglichen Platte ſchneidet der Künſtler gleichfalls mit dem Schraubenbohrer des Schneidezeugs, und eben dies gielt auch von der Schraubenmutter b Fig. 5010. und ihrer kleinen Stellſchraube. Die letzte Schraube wird übrigens aus freyer Hand mit der Feile ausgebildet.

Es fehlt nun weiter nichts, als daß der Zirkel nur noch darf künſtlich mit der Feile ausgearbeitet und poliret werden. Die äußern Seitenflächen abd und ace des Meſſings werden abermahls nach dem Lineal befeilet, und hernach geſchlichtet. Dieſe Stücke von Meſſing laufen völlig keilartig ſpitzer zuſammen, und das gute Anſehen erfordert es, daß in dieſer abnehmenden Stärke des Zirkels ein gewiſſes Verhältniß ſey. Der Mechaniker mißt daher die Stärke des Zirkels mit einem Kalibermaß Fig. 5014. Ein ſolches Maß von Blech hat an jeder Seite drey Kerben, und mit den drey Kerben an einer Seite mißt der Künſtler die Stärke des Reiszirkels, mit denen aber auf der andern Seite die Stärke des Handzirkels ab. Der Zirkel muß unter dem Kopf a Fig. 5010 ſo breit ſeyn, als die weiteſte Kerbe, in der Zuſammenfügung b und c des Meſſings und Stahls ſo breit, als die engſte Kerbe, und mit der mittelſten Kerbe wird endlich die Mitte der meſſingenen Hälfte des Zirkels abgemeſſen.

Am

Am künſtlichſten arbeitet der Mechaniker den Zirkel auf den breiten Seiten aus. Es läßt ſich hiervon nur ſo viel ſagen, daß die Zirkel auf eine doppelte Art faſſonniret werden, nach der Franzöſiſchen und Engliſchen Manier. Der letztern folgen auch die Deutſchen Künſtler. Die Schenkel der Franzöſiſchen Zirkel ſtehen in der Mitte von einander ab, und laufen erſt an ihrer Spitze zuſammen, da im Gegentheil die Schenkel der engliſchen Zirkel ſich durchgängig in a d und a e berühren. Nach der letzten Manier erhält der Zirkel unter dem Gewinde an jeder Seite durch den Guß und eine Feile eine ganze, und an den Kanten einige halbe Muſcheln. Wenn der Künſtler die ſchrägen Flächen der ſtählernen Füße b d und c e abfeilet, ſo ſpannet er den Zirkel vermittelſt des Reifklobens in den Schraubſtock, um hierdurch den gedachten Flächen in dem Schraubſtock eine ſchiefe Lage zu geben. Die Feile muß jeden Fuß dergeſtalt bearbeiten, daß die Spitze zwar fein iſt, in der Mitte des Fußes aber in h eine kleine Wölbung ſtehen bleibet. Dieſe hindert die Spitze des Zirkels, daß ſie nicht zu tief in das Papier eindringet. Die Spitzen e und d müſſen vorzüglich hart ſeyn, und ſie werden daher ſorgfältig gehärtet. Der Mechaniker richtet mit dem Löthrohr die Flamme einer Lampe auf die Spitze, läßt den Stahl kirſchbraun glühend werden, und ſteckt ihn in Oehl oder Talg. Er hält hierauf den Fuß bloß in die Flamme der Lampe, aber dergeſtalt, daß die Spitze ſelbſt nicht von der Flamme berühret wird. Die Hitze theilt ſich deſſen ungeachtet der Spitze mit, und wenn ſie blau anläuft, ſo wird ſie von neuem in Oehl oder Talg abgelöſchet.

Endlich polirt man den Zirkel auf folgende Art: das Meſſing wird mit einem ſchwarzen Waſſerſtein geſchliffen, und mit Tripel und Baumöhl, vermittelſt eines Stücks weichen Holzes völlig geglättet. Die ſtählernen Füße ſchleift der Künſtler mit einem feinen grauen Oehlſtein ab, und poliret ſie endlich mit Schmergel und Baumöhl oder mit dem Polirſtahl.

Den zugeſpitzten Fuß b d eines Reißzirkels kann man bekannter Maßen abnehmen, und dagegen eine Reißfeder, ein Bleyrohr und ein Punktirrad einſetzen. Eine brauchbare Reißfeder Fig. 5015 muß, wenn ſie gegen den befeſtigten Fuß des Reißzirkels völlig umgeleget wird, mit ihrer Spitze genau auf die Hälfte des gedachten Fußes treffen. Sie iſt aus einem Klötzchen b c d, und den beyden ſtählernen Platten a b zuſammen geſetzt. Die ſtählernen Platten ſchneidet der Künſtler aus ſtarkem Federſtahl, und löthet ſie gleich anfänglich auf dem meſſingenen und gegoſſenen Obertheil b c des Klötzchens an. Er macht mit der Säge für jede ſtählerne Backe einen Einſchnitt in das Klötzchen, und ſetzt jede Backe in ihren geſägten Einſchnitt. Sie werden aber nicht bloß eingeſchoben, ſondern auch mit Schlagloth eingelöthet. Wenn man die unförmliche Feder beym Löthen auf glühende Kohlen legt, ſo werden die beyden Backen mit einem Draht zuſammen gebunden, damit ſie ſich nicht werfen. Die beyden Theile des Klötzchens b c d ſchlägt man hierauf mit dem Hammer kompakt, und vereiniget ſie durch ein Gewinde c, vermittelſt einer Schraube. Alles dies läßt ſich aus der Vertiefung des Zirkels leicht erklären, ſo wie auch die Bearbeitung des Ganzen mit der Feile, das Härten

der Spitzen des Stahls, und das Poliren. Der Stiel derjenigen Reißfedern, die man Handfedern nennet, wird gegoſſen, und auf der Drehbank abgedrehet. Das **Bleyrohr** a b F. 5016 ſteht gleichfalls auf einem Klötzchen b c d. Das Rohr ſelbſt a b wird aus dünnem Meſſingblech auf einem Dorn zuſammen gerollet, und auf einem Zapfen des Klötzchens angelöthet. Das Punktirrad übergehe ich, weil es nicht ſonderlich mehr gebraucht wird.

Aus dieſer Beſchreibung läßt ſich nun das Entſtehen des **Handzirkels** leicht erklären. Er iſt etwas kleiner als der Reißzirkel, und weicht weiter in keiner Abſicht von dieſem ab, als daß beyde Füße gerade ſo befeſtiget werden, wie der Fuß c e Fig. 5010 des Reißzirkels. Der bewegliche Fuß des **Haarzirkels** bekommt ſtatt des Zapfens, womit der Fuß b d Fig. 5010 des Reißzirkels in das Meſſing eingeſetzet wird, eine Feder. Der Künſtler verſenkt dieſe federartige Angel in das Meſſing, und befeſtiget ſie bloß unter g mit einer kleinen Schraube. Kenner wiſſen, daß man durch dieſe Angel den Fuß, vermittelſt der Stellſchraube c, auf das genaueſte ſtellen kann.

2) Nach dem Zirkel iſt ohne Zweifel der **Transporteur** Fig. 5017 das wichtigſte Inſtrument eines mathematiſchen Beſteks, und er ſoll daher den zweyten Platz einnehmen. Zwey Eigenſchaften werden bey einem brauchbaren Transporteur nothwendig erfordert, daß er ſich beym Gebrauch genau an das Papier anſchließt, und daß die ganzen und halben Grade mit aller Genauigkeit abgetheilet ſind. Der Künſtler zeichnet das Inſtrument im Groben nach einem Modell auf Meſſingblech ab, deſſen Stärke jederzeit

der Größe des Transporteurs angemeſſen iſt, und hauet den abgezeichneten Transporteur mit einem Meißel aus. Ein Transporteur, der ſich geworfen hat, iſt zu ſeinem Zweck völlig unbrauchbar, und der Künſtler muß daher dem Metall alle mögliche Dichtigkeit ertheilen. Er planirt deshalb mit dem Hammer auf dem Amboß das Meſſingblech ſo lange, bis das Metall nicht mehr nachgiebt. Er hat bey dieſer Arbeit jederzeit ein richtiges Lineal bey der Hand, womit er den Transporteur auf allen Seiten prüft, ob ſeine Flächen völlig eben ſind. Denn dieſe Eigenſchaft muß der Transporteur von dem Amboß mitbringen. Die unterſte Fläche des metallenen Bogens a b c ſo wohl, als des Lineals a d, worauf jene ſteht, iſt völlig eben, allein diejenige Seite des metallenen Bogens, worauf die Abtheilung nach ſeinen 180° zu ſtehen kommt, wird koniſch mit der Feile abgeſchärft. Es verſchafft dies den Nutzen, daß man genau über einem Strich, der einen ganzen oder halben Grad anzeiget, auf dem Papier einen Punkt machen kann. Der äußere Umfang a b c muß aber nicht ſo ſcharf, wie die Schneide eines Meſſers ſeyn, weil er ſich leicht abnutzen würde, ſondern noch die Stärke eines Kartenblatts behalten.

Vor der Abtheilung der Grade wird der Transporteur nicht nur mit der groben und Schlichtfeile geebnet, ſondern auch mit einem Bimsſtein geſchliffen. Beym Abfeilen pflegen geſchickte Künſtler die unterſte Fläche dieſes Inſtruments etwas weniges mit der Feile nach der Breite auszuhöhlen, um hierdurch den Beſitzer zu nöthigen, den Transporteur beym Gebrauch deſto feſter gegen das Papier zu drücken, und genauer anzuſchließen. Das wichtigſte, aber auch das

mühſamſte iſt, den Transporteur nach ſeinen ganzen und halben Graden abzutheilen. Dieſe Abtheilung würde dem Künſtler unendlich mehr Mühe verurſachen, wenn er ſich die Arbeit nicht durch eine Theilſcheibe erleichterte.

Die Theilſcheibe Fig. 5018, iſt an ſich ſehr einfach, aber deſſen ungeachtet ſchätzbar, wenn ihre Abtheilung, die den Künſtler bey der Eintheilung des Zirkels in ſeine Grade leitet, durchgängig richtig iſt. Auf einer ſtarken und harten hölzernen Scheibe a b liegt ein meſſingener Ring c d e f, der etwa einen Zoll breit iſt. Der Ring wird aber nicht in das Holz verſenkt, weil ſich das Holz zum öftern wirft, und den Ring in etwas krumm bieget. Man ſucht zwar durch ein eiſernes verſenktes Kreuz, welches aus zwey Schienen c e und d f zuſammen geſetzt iſt, das Holz zu nöthigen, daß es ſich nicht werfen ſoll, der Zweck wird aber nicht jederzeit mit aller Genauigkeit erreicht. Auf einer Schiene iſt zugleich der etwas ausgehöhlte Mittelpunkt g der Scheibe und des Ringes c d e f. Aus dieſem Mittelpunkt werden auf dem Ringe c d e f bey der Verfertigung der Scheibe zwey bis drey Zirkelkreiſe gezogen. Den einen theilt der Künſtler praktiſch, aber mit aller nur möglichen Genauigkeit, in ganze Grade, den andern in Viertelgrade ab, und dieſe genau eingetheilten Kreiſe leiten ihn bey der Abtheilung eines ganzen und halben Zirkels, desgleichen eines Quadranten.

Die Abtheilung, welche man umbra recta und verſa nennet, wird jetzt nicht mehr verlangt, und daher findet man ſie auch nicht auf den Theilſcheiben der neuen Künſtler. Bey allen practiſchen Abtheilungen, und alſo auch bey der Zertheilung eines Zirkelkreiſes auf der Theilſchei-

ſcheibe, findet das allgemeine Geſetz Statt: man muß nie das Ganze aus ſeinen Theilen finden, ſondern umgekehrt. Die Erfahrung lehret, daß der geringſte Fehler, der bey der Abtheilung der kleinern Theile vorfällt, einen merklichen Einfluß auf das Ganze hat. Der Künſtler zertheilt daher ein Ganzes in die ſchicklichſten größten Theile, und eben dieſer Regel folgt er bey dieſen und den übrigen kleinern Theilen. Einen Zirkelkreis auf der Theilſcheibe, den er in Grade zertheilen will, zerlegt er erſt mit einem Stangenzirkel Fig. 5019 in vier gleiche Theile, und behält den Stangenzirkel ſorgfältig auf, ohne die gefundene Eröffnung zu verrücken. Bloß ein Viertel des Kreiſes braucht in ſeine kleinere Theile abgetheilt zu werden, denn aus dieſer Abtheilung kann man leicht die Eintheilung der übrigen drey Viertel finden. Das angenommene Viertel des Kreiſes zerlegt man mit einem zweyten Zirkel wieder in drey gleiche Theile, daß alſo die gefundenen Theilungspuncte 30° von einander abſtehen. Zertheilt der Künſtler jedes Drittel der letzten Eintheilung abermahls in drey Theile, ſo ſind die gefundenen Theilungspunkte 10° von einander entfernt. Die letzten kleinern Theile halbirt er ſämmtlich, und erhält hierdurch Theilungspuncte, die von den vorigen 5° Abſtand haben. Den Raum zwiſchen zwey und zwey Theilungspunkten, die 10° von einander entfernt ſind, zertheilt er in fünf gleiche Theile, und hierdurch findet er hinter dem Theilungspunkt, der den 5° andeutet, einen Punkt, der von dem nur gedachten einen Grad entfernet iſt. Jeder Umſchlag des Zirkels, der nach zwey Graden eröffnet iſt, aus dem zuletzt gefundenen Theilungspunkt deutet endlich die ganzen Grade an.

Aus dieſer Beſchreibung erhellet zugleich, daß, wenn ein kleiner Theil des Kreiſes richtig abgetheilt iſt, man aus dieſer Eintheilung die Abtheilung der übrigen gleich großen Theile finden kann. Iſt ein Viertel des Zirkelkreiſes genau abgetheilet, ſo ſetzt der Künſtler den einen Fuß des obigen Stangenzirkels Fig. 5019 der nach einem Viertel des ganzen Kreiſes eröffnet iſt, in jeden Theilungspunkt des abgetheilten Viertels ein, und der andre Fuß des Zirkels deutet die Theilungspunkte des nächſten Viertels an u. ſ. w. Soll aber die Abtheilung richtig ſeyn, ſo muß der Fuß des Zirkels nur wenig in das Metall eindringen. Die Folge wird lehren, daß jeder Theilungspunkt etwas vertieft wird, und hierzu beſitzt der Künſtler ein beſonderes Inſtrument; denn ein Theilungspunct muß nicht mehr und nicht weniger vertieft werden als der andre, wenn die Abtheilung eines mathematiſchen Inſtruments ohne merkliche Fehler ausfallen ſoll.

Das gedachte Inſtrument Fig. 5020 hat folgende Theile: In einer befeſtigten Hülſe b c, an einer kleinen eiſernen Stange a b ſteckt ein Körper d e, der zwar ohne zu wanken in ſeinem Loche ſtehet, aber weiter keine Befeſtigung hat, und in e zugeſpitzt iſt. Eine zweyte bewegliche Hülſe f trägt ein kleines Gewicht g. Der Künſtler ſticht in jedem Theilungspunkt mit einem ſehr ſpitzigen Körner vor, ſetzt das Inſtrument Fig. 5020 dergeſtalt neben den Theilungspunkt, daß die Spitze e des Körners hinein fällt, und läßt das Gewicht g auf den Körner d e fallen. Will er aber einen Theilungspunkt genau ſo ſtark als den andern vertiefen, ſo muß er das Gewicht g ein Mahl ſo hoch als das andre Mahl he-

heben. Er zieht es jederzeit ſo weit hinauf, als es die Länge der Stange ab erlaubet.

Mit dieſer Theilſcheibe und einigen kleinen Stücken, die ſogleich genannt werden ſollen, theilt der Mechaniker die ganzen und halben Grade des Transporteurs ab; denn dieſe beyden Abtheilungen erhält dies Inſtrument gewöhnlich nur. Er läßt beym Zuſchneiden in den beyden Ecken e und f Fig. 5017 des Transporteurs ein überflüſſiges Stück Blech ſtehen, durchbohrt es, und befeſtiget den Transporteur mit zwey kleinen Nägeln auf der hölzernen Theilſcheibe Fig. 5018. Vorher muß aber der Mittelpunkt g des Bogens abc Fig. 5017 genau auf den Mittelpunkt g Fig. 5018 der Theilſcheibe zu liegen kommen. Zu dem Ende öffnet der Mechaniker einen Stangenzirkel aus dem Mittelpunkt g der Theilſcheibe nach dem Halbmeſſer desjenigen Zirkelkreiſes, wonach er den Transporteur abtheilen will. Er verſchiebet den Transporteur ſo lange auf der Theilſcheibe, bis ſein Mittelpunkt nach dem Augenmaß den Mittelpunkt der Theilſcheibe deckt, und prüft den erſten Punkt auch verlohren mit dem Fuß des Stangenzirkels. Nun befeſtiget er den Transporteur auf die oben beſchriebene Art mit zwey Nägeln, und zieht mit der vorigen Eröffnung des Zirkels aus vier Punkten des Kreiſes der Theilſcheibe, womit er den Transporteur theilen will, Bogen auf dem Transporteur in g Fig. 5017. Den Durchſchneidungspunkt nimmt er zum Mittelpunkt des Transporteurs an. Die Zirkelbogen, die man auf jedem Transporteur bemerkt, werden mit einer ſcharfen Spitze des Stangenzirkels aus dem Punkt g beſchrieben, und zugleich eingeſchnitten.

Zu der Abtheilung der Grade muß der Künſtler ein genaues eiſernes Lineal Fig. 5021 beſitzen, das in h auf jeder Seite einen kleinen Zapfen oder eine Spitze hat, die genau über einander ſtehen. Die eine Spitze des Lineals ſetzt er in das etwas vertiefte Loch in den Mittelpunkt des Transporteurs ein, und die andre ſteckt er in ein Loch i einer eiſernen Platte Fig. 5021 kl. Auf dieſer letzten Platte liegt ein Stück Bley, das etwa 10 bis 12 Pfd. ſchwer iſt. Das Lineal Fig. 5021 wird alſo hierdurch an einem Ende völlig befeſtiget, und läuft an ſeinen Zapfen h wie ein Rad an ſeiner Achſe. Außer dieſen beyden Zapfen hat das Lineal noch eine feine Spitze m an einer beweglichen Hülſe. Dieſe Spitze m paßt genau in jeden Theilungspunkt der Theilſcheibe. Der Künſtler hat alſo nichts weiter zu thun, als daß er anfänglich die gedachte Hülſe dergeſtalt verſchiebet, daß ihre Spitze m in die Theilungspunkte desjenigen Kreiſes auf dem Ringe der Theilſcheibe fällt, nach welchem er den Transporteur abtheilen will, und die Hülſe mit einer Stellſchraube befeſtiget. Bey der Abtheilung ſelbſt ſetzt er die Spitze m aus einem Theilungspunkt der Theilſcheibe beſtändig in den benachbarten, und zieht die Striche auf dem Transporteur nach dem Lineal. Er fängt die Theilung in fc Fig. 5017 an, und hört in ae auf.

Die Striche auf dem Transporteur werden mit einem Reißhaken Fig. 5022 zugleich gezogen und eingeſchnitten. Die Spitze a dieſes Reißhakens gleicht dem Zahn einer Säge, und iſt gerade ſo ſtark, als die gezogenen Linien auf einem Transporteur breit ſind. Auf dieſe Art werden alle Striche der ganzen und halben Gra-

de auf dem Transporteur gezogen. Der Grad, den der Stangenzirkel neben den Kreiſen, und der Reißhaken neben den Strichen aufwirft, wird mit einem Waſſerſtein abgeſchliffen. Nach der Abtheilung der Grade zieht der Künſtler durch den Mittelpunkt g und die unterſten Theilungslinien a e und f c eine Durchſchneidungslinie a c auf dem Transporteur Fig. 5017, und feilt nach dieſer das Lineal a d vollſtändig aus. Zugleich nimmt er auch mit dieſem Inſtrument alles Ueberflüſſige ab.

Ueberhaupt iſt bey dieſer und allen ähnlichen Arbeiten dies allgemeine Geſetz zu bemerken, daß der Künſtler nie mit einem Meißel von einem Inſtrument etwas überflüſſiges wegnehmen muß, wenn das Inſtrument bereits genau abgetheilet iſt. Der Meißel äußert eine gar zu nachdrückliche Kraft, wodurch das Inſtrument, und vorzüglich die Abtheilung leicht einen Fehler erhält. Daher wird nicht nur das Ueberflüſſige an dem unförmlichen Transporteur mit der Feile abgenommen, ſondern der Künſtler feilt auch mit eben dieſem Werkzeuge die Lilie aus, die den Mittelpunt g des Transporteurs ſichtbar andeutet. Der Transporteurs wird mit einem Waſſerſtein geſchliffen, und mit Tripel und Baumöhl völlig poliret. Die Zahlen werden endlich mit Stempeln eingeſchlagen.

3) In einem Beſteck pflegt jederzeit ein Lineal von geſchlagenem Meſſing oder von hartem Holz zu liegen, worauf gewöhnlich ein Maßſtab abgezeichnet iſt. Es kommt hierbey nur auf folgende Stücke an: Erſtlich muß der Künſtler die Seiten des Lineals genau prüfen, ob ſie auch durchgängig geradlinig ſind. Es ſcheint zwar dem äußern Anſehen nach eine

Kleinigkeit zu ſeyn, die Seiten eines Lineals geradlinig auszuarbeiten, es koſtet aber in der That Sorgfalt und Mühe. Bey einem kurzen Lineal iſt ein geringer Fehler nicht ſonderlich merklich, aber wenn es einige Fuß lang iſt, ſo fällt er beym Gebrauch ſogleich in die Augen. Der Künſtler zieht an jeder Seite des neuen Lineals nach einem genauen alten eine gerade Linie, und feilt das Metall, welches außerhalb der gezogenen Linie ſtehet, mit einer groben Feile dergeſtalt ab, daß neben der gedachten Linie nur noch ein feiner Grad ſtehen bleibet. Dieſen kann er mit einer feinen Feile wie einen feinen Draht abnehmen. Die abgefeilte Seite des Lineals beſchmieret er mit zerſtoßenem Schmergel und Baumöhl, und ſchleift ſie neben der Seite eines alten genauen Lineals auf einem Bret ſo lange, bis alle Feilſtriche völlig abgeſchliffen ſind. Am ſicherſten erfährt der Mechaniker, ob die abgeſchliffene Seite des Lineals geradlinig iſt, wenn er dieſes Lineal mit einem andern dergeſtalt an der gedachten Seite zuſammen hält, daß beyde Lineale hinabhangen. Er wird freylich die Seiten eines metallenen Lineals nie ſo genau ebnen, daß das Tageslicht nicht durch die Fugen zwiſchen beyden Linealen durchſcheinen ſollte; allein er kann doch bemerken, ob an einem Orte mehr Licht, als an dem andern durchfällt. Legte er bey dieſer Prüfung ein Lineal horizontal auf das andre, ſo würde ſich das oberſte durch ſeine eigene Schwere an das unterſte anſchließen, und den erwarteten Zweck vereiteln. Es trifft ſich aber doch zuweilen, daß ihn die gedachte Probe an dem Tageslicht deſſen ungeachtet hintergehet, wenn das eine Lineal ſchon vor dem Schleifen eine Wölbung hat, die an dem andern eine Aushöh-

höhlung ausſchleift. Am leichteſten vermeidet man dieſen Fehler, wenn beyde Lineale gleich lang ſind, und oft umgekehret werden. Die metallenen Lineale ſo wohl, als diejenigen, welche der Künſtler aus hartem Holz verfertiget, werden auf dieſe Art geſchliffen.

Was zweytens den Maßſtab auf dem Lineal betrifft, ſo wird er zwar praktiſch mit dem Bogenzirkel abgetheilt, aber nach der allgemeinen Regel, die bereits oben bey der Theilſcheibe gegeben iſt. Wenn auf einem Lineal z. B. ein Rheinländiſcher Fuß zu ſtehen kommen ſoll, ſo faßt der Künſtler nicht mit dem Zirkel einen Zoll, und trägt ihn zwölf Mahl ab, ſondern er deutet erſt die Länge des ganzen Fußes auf den Maßſtab an, und theilt dieſen nach und nach in ſeine kleinern Theile. Den Fuß zerlegt er nähmlich erſt in zwey gleiche, und jeden Theil wieder in die Hälfte u. ſ. w. Was übrigens noch bey der Abtheilung eines mathematiſchen Maßſtabes in ſeine kleinſten Theile zu bemerken iſt, das lehrt die Mathematik, und es iſt nur noch dies einzige zu bemerken, daß der Künſtler genaue Maßſtabe von aller Art haben muß, die ihm bey der Abtheilung zum Leitfaden dienen. Die Größe des verjüngten Maßſtabes ſteht zwar in ſeinem Belieben, aber mit der Einſchränkung, daß ſeine Theile ein Verhältniß gegen ein eingeführtes Längenmaß haben müſſen, z. B. der Fuß eines verjüngten Maßſtabes, der zum Gebrauch eines Mathematikers verfertiget wird, muß $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ ſo lang ſeyn, als ein gewöhnlicher.

4) Ein metallener **Triangel** beſchmutzt das Papier, und daher verfertiget man ihn insgemein vom harten Holz, den **Winkelhaken** aber von geſchlagenem Meſſing. Den rechten Winkel des

Tri-

Triangels ſowohl, als des Winkelhakens findet der Künſtler am ſicherſten, wenn er in einem halben Zirkel einen Peripheriewinkel beſchreibt. Gewöhnlich verläßt er ſich aber auf einen genauen Winkelhaken, den er auf die jetzt gedachte Art verfertiget hat. Die Seiten beyder Inſtrumente werden, wie die Seiten des Lineals, mit Schmergel und Baumöhl abgeſchliffen. Den rechten Winkel prüft man folgender Geſtalt: man ſpannet ein genaues Lineal in einen Schraubenſtock, und ſetzt das neue Inſtrument mit einem alten richtigen Winkelhaken auf das Lineal. Schließt die Baſis ſowohl, als der Kathete beyder Inſtrumente in jeder Stellung genau an einander, ſo iſt das neue Inſtrument rechtwinklig. Die Seiten des innern Winkels eines berichtigten Winkelhakens laſſen ſich nur leicht parallel mit den äußern ziehen.

Alle übrigen Kleinigkeiten eines Reißzeuges, z. B. das Parallellinial, wird man nach dem vorigen leicht überſehen. Die Farbennäpfe drehet der Künſtler aus Elfenbein aus, oder er läßt ſie auch von einem Kunſtdrechsler abdrehen. Eben dies gilt auch von dem Futteral, das einige Künſtler ſelbſt verfertigen, andere aber von einem Buchbinder verfertigen laſſen.

II. **Von den Inſtrumenten zum Feldmeſſen**, die der Mechaniker auch größtentheils verfertiget, darf hier nicht angeführt werden, da dieſe ſchon im Artikel **Landmeſſer**, Th. 60, S. 655. ff. beſchrieben ſind. Eben dieſes gilt

III. **von den Inſtrumenten der Markſcheider**, worüber der Artikel **Markſcheidekunſt**, Th. 84, S. 488. und 537 ff. nachzuſehen iſt.

IV.

IV. **Zur Verfertigung der optiſchen Inſtrumente** gehört vorzüglich eine Uebung im Glasſchleifen, wovon Th. 18. S. 715. ff. gehandelt worden iſt. Von den **Mikroſkopen, Sehröhren, Teleſkopen** ꝛc. werden an ihrem Orte beſondere Artikel folgen. Hier will ich gelegentlich nur der ſogenannten **Froſchmaſchine** erwähnen, deren ſich die Anatomen bedienen, um den Kreislauf des Blutes an einem ausgeſpannten Froſche zu beobachten, und die deshalb mit einem Mikroſkope in Verbindung geſetzt wird. Die ganze Maſchine ſteht auf drey von Meſſing gegoſſenen Füßen a b c d Fig. 5023. Jeder Fuß wird mit einem Charniere an einer meſſingenen Halbkugel a e befeſtiget, die gerade der Halbkugel einer Nuß auf einem Stativ gleicht. Die zweyte meſſingene Halbkugel e f ſchraubet man auf die vorige auf, und beyde umgeben eine Kugel von Meſſing. Der Zapfen f der Kugel durchbohret die oberſten Halbkugel e f. Dieſe erhält in e einen gekränzelten Rand, um hierdurch der Hand Feſtigkeit zu ertheilen, wenn man die Halbkugel feſt ſchraubet, und die Kugel unbeweglich ſtellet. Die Verfertigung aller dieſer Stücke hat mit der Bearbeitung der Nuß eines Stativs, wovon weiter unten noch etwas vorkommen wird, Aehnlichkeit, den gekränzelten Rand e ausgenommen. Dieſer wird erſt glatt, gleich einem Wulſt abgedrehet, und die ſchrägen Einſchnitte werden auf den Wulſt mit einem Kränzeleiſen Fig. 5026. auf der Drehbank ausgepräget. In den Zapfen f Fig. 5023. der Kugel ſägt der Künſtler einen Einſchnitt ein, in welchen er die Platte f g, wie in eine Klamme ſteckt, und mit Schrauben befeſtiget. Die meſſingene Platte f g ſelbſt ſchneidet

er nach der Geſtalt eines Froſches aus, und giebt ihr auf einer Seite fünf Froſchhaken h i. Vier Haken ergreifen die Füße, der fünfte den Hals des Froſches. Alle dieſe Haken muß man aus Meſſingdraht zuſpitzen und an einem Ende krümmen, denn der Stahl oder das Eiſen würde nach dem erſten Verſuch roſten. Jeder Haken ſteckt in dem Loch eines abgedreheten Knopfs k, den man mit ſeiner kleinen Schraube an die Platte h g anſchraubet. Der ausgeſpannte Froſch würde aber durch ſeine Verzuckungen einen ſolchen Haken an ſich ziehen, wenn dieſer bloß in das Loch des gedachten Knopfs eingeſchoben wäre. Das Loch wird daher ſo weit ausgebohret, daß zugleich eine Hülſe von elaſtiſchem Meſſingblech Raum hat, und dieſe umgiebt den Haken. Sie ſpringt an jeder Seite einige Linien vor dem Loche des Knopfs k vor, und der Künſtler ſchneidet an beyden Enden einigemahl in das Blech ein, damit es ſich genau an den Haken anpreſſe, und durch ſeine Spannung feſthalte. Endlich ſchraubet er noch auf das Ende h jedes Froſchhakens einen kleinen Knopf, wenn der Froſchhaken bereits befeſtiget iſt. Zwiſchen dieſen fünf Froſchhaken hat die Platte ein vierkantig ausgeſchnittenes Loch l, und neben dieſem ſtehen an einer Seite fünf kleinere Froſchhaken, welche, die Größe abgerechnet, den vorigen völlig gleichen. Der Anotomiker ſpannt mit dieſen kleinen Haken ein oder den andern Theil des Froſches aus, wenn er ihn betrachten will.

Der Leſer mag nun in Gedanken die Maſchine an ihrer Kugel umdrehen, denn dies iſt der Zweck dieſer Kugel, bis die andre Seite der Platte f g in die Augen fällt. Die 5024. Fig. ſtellet dieſe Seite vor. Das vorige vierkan-

kantige Loch l iſt hier abermahls ſichtbar, und neben dieſem ein Blech o p, welches bey einem Verſuch ein einfaches oder zuſammengeſetztes Mikroſkop trägt. Daher wird in dem Loche o ein kleines Schraubenſtück mit Schnellloth eingelöthet, auf welches man das Mikroſkop anſchraubet, und durch das Loch l die Theile des Froſches betrachtet. Bey einem ſolchen Verſuch muß der Anatomiker das Mikroſkop mit dem Bleche o p nach allen Seiten richten können.

Die gewöhnlichen Froſchmaſchinen haben den Fehler, daß man daß Blech in o dergeſtalt zurückſchieben muß, wenn man das Mikroſkop von der Platte entfernen will, daß der Anatomiker alsdann ſchief in das Loch l hinein ſiehet. Daher hat der hieſige Mechanikus, Herr Bennecke, folgende Abänderungen getroffen. Er zapft an die Maſchine eine 2 Zoll lange ſtählerne Schraube q r Fig 5025. ein, und befeſtiget ſie mit einer Schraubenmutter r. Die Schraube muß ſehr feine Schraubengänge haben. Auf dieſer Schraube ſteckt eine meſſingene abgedrehete Hülſe s t, die in ihrer innern Oeffnung Schraubengänge hat, und ſich daher mit einem kleinen Schraubenknopf in s auf der Schraube q r hinauf und hinab bewegen läſſet. Die Hülſe trägt auf ihrem Abſatz t das Blech o p, aber nicht unmittelbar, ſondern vermittelſt eines Schiebers u v Fig. 5024. und 5025. Den Schieber ſetzt der Künſtler mit einem Schwalbenſchwanz in das Blech o p ein, dergeſtalt, daß er ſich in einem geräumigen Loche des Blechs o p verſchieben läſſet. In u und v ruhet auf dieſem Schieber eine kleine Spreißfeder von Meſſing, welche an einem Ende in einen Einſchnitt der Hülſe s t greift, und ſie feſthält. Damit aber das Blech

o p

o p nicht wanke, wenn man es im Kreiſe umdrehet, ſo wird es von einer meſſingenen Feder o r p Fig. 5025. getragen. Dieſe Feder wird bloß auf die Schraube q r aufgeſchoben, und ſie läßt ſich alſo im Kreiſe umdrehen. In o und p hat ſie einen Einſchnitt, worin das Blech o p lieget. Man kann alſo dieſes Blech o p im Kreiſe umdrehen, nach der Richtung o p und zurück ſtellen, und endlich auch der Maſchine nähern und von ihr entfernen, ohne ſeine Lage zu verändern.

B. Phyſikaliſche Inſtrumente.

Viele phyſikaliſche Inſtrumente kann ſich der Phyſiker von jedem Holz- oder Eiſenarbeiter verfertigen laſſen, weshalb hier nur einige von denen erwähnt werden ſollen, wozu die Geſchicklichkeit eines Mechanikus unumgänglich erfordert wird.

1) Verſchiedene hydroſtatiſche und andere Verſuche kann der Naturforſcher nicht ohne eine richtige Wage anſtellen, und dieſe mechaniſche Maſchine ſoll daher den erſten Platz einnehmen. Zu dem gedachten Zweck iſt die **Probierwage** unter allen am brauchbarſten, weil ſie das kleinſte Uebergewicht mit aller Genauigkeit anzeiget. Daher bedienen ſich verſchiedene Naturforſcher bey ihren Verſuchen dieſer Wage, ungeachtet ſie vorzüglich für den Wardein in den Münzen verfertiget wird. Ehe man aber von der Verfertigung dieſer Probierwage reden kann, müſſen einige Nachrichten vorausgeſchickt werden, die den Leſer mit der Beſchaffenheit dieſes Inſtruments näher bekannt machen.

a) Die Thile einer ſolchen Wage ſind: Ein 10 bis 12 Zoll langer Wagebalken Fig. 5027. a b von gutem kompakt geſchmiedeten Stahl.

Stahl. Ueber dieſen erhebet ſich ein Sattel c, genau in ſeiner Mitte. Der Sattel wird in der Zeichnung mit ſeinen zugehörigen Theilen von der Schere bedeckt, und man konnte ihn daher nur durch Punkte anzeigen. Die ſenkrechte Mittellinie dieſes Sattels geht genau durch den Mittelpunkt des Wagebalkens a b, und in dieſer Mittellinie wird eine kleine Welle oder ein Zapfen d befeſtiget. Dieſer Zapfen ruhet in den beyden Pfannen oder Augen der Schere. Er gleicht einem dreykantigen Prisma, und man wird ihn in der Folge den Unterſtützungspunkt, die beiden Punkte a und b aber die Anhängepunkte der Wage nennen; denn in jedem dieſer letzten Punkte hängt eine Wageſchale an ſeidenen Schnüren. Genau in der Mittellinie ſteht auf dem Sattel eine Zunge d e, die bey einer Probierwage ſo lang wie möglich ſeyn muß, damit ſie auch das mindeſte Uebergewicht anzeige. Man pflegt ihr etwa $\frac{2}{3}$ von der Länge des Wagebalkens zu geben. Bey ihrem ſenkrechten Stande wird die Zunge von der Schere h i gedeckt, an welcher der Künſtler bey einer Probierwage zur Zierde vorn ein durchbrochenes Schild von Meſſingblech befeſtiget. Dieſes Schild hat einen zirkelrunden Ausſchnitt, in welchem man in p die Spitze der Zunge bemerket. Da dieſe aber ſehr dünn ſeyn muß, ſo trägt ſie eine feine Perle g, um ihren ſenkrechten Stand ſogleich zu bemerken. Die Perle ſteht nähmlich in dieſem Fall genau unter einer zweyten Perle k, welche mit einem feinen Stift an der Schere h i befeſtiget iſt. Bey dem Künſtler heißt dieſer Stift mit der Perle der Zeiger des Gleichgewichts. Eine empfindliche Probierwage muß ſogar von der mindeſten Bewegung der Luft in

Bewegung geſetzt werden; daher hängt man ſie in einem kleinen Gehäuſe mit Glasfenſtern auf. An der Decke dieſes Gehäuſes iſt nähmlich eine Hülſe befeſtiget, in welcher ein beweglicher Schieber ſteckt, der die Wage trägt. Mit einer Schnur, die an dieſen Schieber angeknüpft iſt, und die über drey Rollen gehet, zieht man die Wage in die Höhe.

b) Alle richtige Wagen müſſen folgende Eigenſchaften haben: Erſtlich: der Wagebalken muß aus einem harten Metall verfertiget werden, damit er ſich weder biege, wenn man ihn mit der Laſt beſchweret, noch der Veränderung der Luft ausgeſetzt ſey. Zweytens: der in Bewegung geſetzte Wagebalken muß ohne Schaden merklich ſpielen, und genau horizontal ſtehen, wenn er wieder in Ruhe gebracht iſt. Eben dies gilt auch, wenn die Schalen an den Wagebalken hangen. Drittens: wenn die Wage mit Laſt beſchweret im Gleichgewicht ſtehet, ſo muß ſie auch nicht im mindeſten ausſchlagen, ob man gleich die Gewichte in den Schalen verwechſelt. Viertens: eine richtige Wage zeigt es ſogleich an, wenn man in einer Schale ein ſehr kleines Gewicht wegnimmt, oder hinzu leget. Eine genaue große Wage, womit man in den Comtoirs Geld abwieget, zeiget noch $\frac{1}{16}$ eines Lothes an, wenn ſie gleich auf beyden Seiten mit 100 Mark belaſtet iſt. Eine Kramerwage deutet mit der Laſt 1 Aß an, eine Goldwage $\frac{1}{4}$ Aß, wenn man gleich einen doppelten Friedrichs'dor abwieget, und eine Probierwage muß endlich $\frac{1}{8}$ Zoll ausſchlagen, wenn man ihr nur den $\frac{1}{128}$ Theil eines Aſſes auf einer Seite Uebergewicht giebt. Jede Wage muß das gedachte Uebergewicht in ihrer Art nicht nur anzeigen, wenn keine

ne Laſt in den Schalen lieget, ſondern auch, wenn ſie mit ſo viel Laſt beſchweret wird, als nur ihr Wagebalken ohne Schaden tragen kann. Dieſe vierte Eigenſchaft einer Wage macht dem Künſtler die mehreſte Mühe; denn wenn ſie dieſe Eigenſchaft erhalten ſoll, ſo müſſen nicht nur die beyden Hälften des Wagebalkens d a und d b genau gleich lang ſeyn, ſondern der Künſtler muß auch den Zapfen d und die beyden Anhängepunkte a und b mit aller Genauigkeit ſchärfen und härten. Die Reibung macht es nothwendig, daß man den Zapfen und die Anhängepunkte auf das genaueſte ſchärfen muß, und ſie müſſen gehärtet werden, damit ſich die Schärfe nicht ſo leicht verrücke oder abnutze. Das letzte gilt auch von der Pfanne der Schere, denn in eine weiche Pfanne ſchneidet der Zapfen d ein. Dieſe vierte Eigenſchaft legt alſo dem Künſtler die Nothwendigkeit auf, die Wage mit aller Sorgfalt zu berichtigen, oder zu juſtiren. Aus dieſer Empfindlichkeit der Wage ergiebt ſich endlich auch, daß die Wagſchalen nicht ſtehen bleiben müſſen, wo man ſie nur hinſtößt.

c) Allein die Empfindlichkeit der Wage hängt nicht bloß von dem Juſtiren, ſondern auch von der Lage des Unterſtützungspunkts d und der beyden Anhängungspunkte a und b ab. Bey den älteſten und ſchlechteſten Wagen ſind die beyden Anhängungspunkte a und b unter der Mittellinie des Wagebalken angebracht. Man verſtehet hier unter der Mittellinie eine horizontale Linie, die durch den Unterſtützungspunkt d gezogen iſt. Leupold zeigt aber bereits, daß eine Wage weit empfindlicher iſt, wenn alle drey Punkte in der Mittellinie liegen. Die neuen Künſtler ge-

hen noch weiter, und erheben die beyden Anhängepunkte a und b über die Mittellinie. Welche Lage dieſer drey Punkte der Wage die größte Empfindlichkeit ertheilet, läßt ſich aus folgenden Verſuchen erſehen, die der hieſige Künſtler, Herr Gniſer, anſtellte. Er nahm zu dieſen Verſuchen eine richtige Goldwage, womit man ohne Verletzung des Wagebalkens 1 Mark abwiegen kann. Ihre erhöheten Schalenträger a und b, in welchen die Aufhängpunkte angebracht ſind, ließen ſich durch eine ſenkrechte Schraube in k und l über und unter die Mittellinie ſtellen. Drey Schraubengänge dieſer Schraube betrugen genau eine Linie. Wenn die Träger a k und b l zwey Linien unter der Mittellinie ſtanden, ſo konnte man ſich mit und ohne Laſt 1 Aß in eine Wageſchale werfen, ohne daß es die Wage anzeigte. Die Zunge ſtand auch genau ein, wenn gleich die Entfernung von dem Unterſtützungspuncte auf einer Seite etwas vermindert wurde. Standen die gedachten Träger a k und b l in der Mittellinie, ſo gab die Wage ſchon $\frac{1}{4}$ Aß mit und ohne Laſt merklich an: ſtanden ſie eine Linie über der Mittellinie, ſo gab die Wage $\frac{1}{16}$, und $1\frac{1}{2}$ Linie über die Mittellinie $\frac{1}{32}$ eines Aſſes an. In den beyden letzten Fällen war auch jede kleine Verrückung eines Anhängepunktes beym Abwiegen ziemlich merklich. Werden aber die Anhängepunkte a und b mehr als $1\frac{1}{2}$ Linie über die Mittellinie geſtellt, ſo hält es ſchwer, eine Wage richtig zu juſtiren. Noch genauer kann man dieſe Verſuche mit einer Wage anſtellen, deren Zapfen d ſich überdieß noch durch eine Schraube ſenkrecht, und die Anhängepunkte a und b jeder durch eine Schraube horizontal verſchieben laſſen.

d) Die ehemahligen Künſtler gaben ihren Probierwagen eine ſchwere Zunge Fig. 5027 d e, um durch die Laſt der Zunge die Wage zu nöthigen, bey dem mindeſten Uebergewicht auszuſchlagen. Wagen dieſer Art haben aber den Fehler, daß ſie beſchwert bey dem geringſten Stoß der Luft, den der Beſitzer durch ſeinen

Athem

Athem verurſachen kann, oft nicht nach der Seite des Uebergewichts, ſondern gegenſeitig ausſchlagen. Daher macht man die Zunge ſo dünn, wie möglich, und giebt dagegen dem Wagebalken ab, eine Unterlaſt. Man läßt nähmlich beym Schmieden unter dem Mittelpunkt des Wagebalkens ein Stück Metall ſtehen, deſſen Stärke mit der Größe der Wage wächſt.

Dieſe voransgeſchickten Nachrichten enthalten ſchon das Beträchtlichſte, was bey der Verfertigung einer Wage zu bemerken iſt, einige Handgriffe ausgenommen, die man endlich noch hinzu fügen muß. Der Wagebalken a b Fig. 5027. wird aus gutem Stahl, nach Maßgebung eines Modells geſchmiedet, und zugleich ſchon im Groben mit dem Zirkel abgemeſſen. Der Künſtler muß aber bey dieſer Ausmeſſung zugleich in Erwägung ziehen, daß die Wärme die Körper ausdehnet. Es iſt gleichgültig, ob man hierzu Engliſchen, Solinger, oder Steiermärkiſchen Stahl nimmt, wenn er nur ſo hart, wie möglich, iſt. Man ſchlägt vor dem Schmieden ein Stück von dem Stahl ab, und wenn der Bruch blau und kleinkörnig iſt, das Vergrößerungsglas auch auf dem Metall keine Schiefern zeiget, ſo iſt der Stahl zu dieſem Zweck brauchbar. Denn ein Wagebalken einer genauen Probierwage muß ſo enge Zwiſchenräume, wie möglich, haben, wenn die Witterung nicht auf das Metall wirken ſoll. Daher ſchweißt ihn der Künſtler ſo kompakt, wie nur immer möglich. Um aber den ſpröden Stahl beym Schmieden einzuſchränken, daß er nicht zerſpringe, ſo umgiebt man ihn vor dem Schmieden mit einem dünnen Eiſenblech. Bey der Ausarbeitung des Wagebalkens nimmt die Feile das Eiſen wieder ab. Der Künſtler

prüft den Wagebalken in dieſer Abſicht auch mit einem künſtlichen Magnet, wenn er ihn bereits an ſeinen Zapfen aufhängen kann. Er beſtreicht nähmlich den einen Arm des Wagebalkens mit dem Magnet. Nimmt der Wagebalken die magnetiſche Kraft an, und gibt einen Ausſchlag, ſo iſt er noch nicht kompakt genug geſchmiedet, und er muß als unbrauchbar verworfen werden. Den geſchmiedeten Wagebalken arbeitet der Künſtler auf das genaueſte mit der Feile aus, allein ohne Zierrathen, weil ſich in dieſe leicht Staub und Schmutz ſetzet, der dem einen Arm des Wagebalkens eine ungleiche Schwere ertheilen könnte.

Nach dem Gebrauch der Feile mißt er den Wagebalken auf das genaueſte mit einem Haarzirkel aus, und beſtimmt hierdurch den Unterſtützungspunkt d und die beyden Anhängepunkte a und b. Die beyden letztern erheben ſich bey einer Probierwage $1\frac{1}{2}$ Linie über die Mittellinie. In dem Unterſtützungspunkt d bohrt er mit aller Genauigkeit ein Loch durch den Wagebalken, und ſprengt einen kompakt geſchmiedeten Zapfen ein. Durch jeden Träger a k und b l bohrt er dergeſtalt zwey ſenkrechte Löcher neben einander, daß zwiſchen beyden ein dünnes Stück Metall ſtehen bleibt, und dieſes muß er, ſo wie die Kante des Zapfens d, ſo ſcharf wie möglich abfeilen. Einige Künſtler härten dieſe Schärfen vor dem Juſtiren, ſie verurſachen ſich hierdurch aber nicht nur Mühe, ſondern ſie können auch der Wage nicht alle Genauigkeit geben, weil die Feile von dem gehärteten Stahl nichts abnimmt. Hierauf wird die geſchmiedete Schere h i und die Zunge g d mit der Feile ausgearbeitet. Erhält die Wage ein Schild von getriebenem

benem Meſſingblech, ſo müſſen zwey ſtählerne Pfannen, die man bey den Probierwagen Augen nennt, eingeſetzet werden, in welchen die Zapfen der Welle d laufen.

Die Zunge g d ſchraubt der Künſtler in den Sattel c ein, aber genau in der Mittellinie. Er beſitzt ein ſehr einfaches Inſtrument, womit er den ſenkrechten Stand der Zunge prüft. Auf einem kleinen Bock a b Fig. 5028. liegt ein eiſerner Ring c d, der ſich vermittelſt ſeiner Zapfen a und e nicht nur umdrehen, ſondern auch in einem Einſchnitt der beyden Füße af und cb nach der Richtung a f hinab, und wieder hinauf ſchieben läſſet. Man kann den Ring aber mit einer Mutterſchraube in a und e unbeweglich ſtellen. Der Ring iſt durch vier dünne Bleche ae und cd, die man aus einer Uhrfeder ſchneidet, genau in vier gleiche Theile abgetheilet. Legt man den Wagebalken auf das Blech ae, und die Zunge deckt die eine Hälfte des Blechs c d, ſo ſteht dieſe natürlicher Weiſe in gda und gdb Fig. 5028. ſenkrecht auf dem Wagebalken. Sie muß ſich aber auch nicht nach den beyden andern möglichen Richtungen neigen. Um in dieſer Abſicht die Zunge zu prüfen, ſtellt man den Wagebalken in den Einſchnitt fb Fig. 5028 eines Brets, ſetzt die Zunge gegen das Blech ae, und läßt den Ring c d langſam hinabſinken. Man ſieht leicht, daß ſich die Zunge bieget, wenn ſie nicht gerade iſt.

Der Künſtler hängt nunmehr den Wagebalken mit der Zunge an ſeiner Schere auf, und prüft, ob die beyden Hälften a d und b d des Wagebalkens gleich ſchwer ſind. Die Fehler verbeſſert er dadurch, daß er nach Beſchaffenheit der Umſtände etwas mit der Feile abnimmt. Er

hängt hiernächſt die Schalen an, und prüft mit und ohne Laſt, theils ob die Wagebalken gleich lang ſind, theils ob die Wage den $\frac{1}{128}$ Theil eines Aſſes merklich angiebt. Sind die beyden Arme des Wagebalkens nur wenig ungleich, ſo kann er dem Fehler dadurch abhelfen, wenn er einen oder den andern Anhängepunkt a oder b mit einem zugeſpitzten Oehlſtein etwas verrückt. Merkliche Fehler verbeſſert er durch die Welle d, die er durch kleine Bleche verſchiebet. Iſt die Wage noch nicht empfindlich genug, ſo muß er die Welle d und die Anhängepunkte a und b noch feiner abſchärfen, oder im Nothfall die letzten Punkte noch etwas über die Mittellinie erheben. Man ſieht leicht, daß das Juſtiren einer Wage Mühe, Zeit und Sorgfalt verlangt, zumahl wenn ſich die Anhängepunkte merklich über die Mittellinie erheben. Denn ſind dieſe Punkte unter der Mittellinie, ſo iſt es eine Kleinigkeit, die Wage zu berichtigen, weil eine ſolche Wage kleine Unrichtigkeiten oder ein kleines Uebergewicht nicht anzeiget.

Endlich müſſen die Schärfen und die Pfanne der Schere glashart, die übrigen Stücke aber federhart gehärtet werden. Glashart wird der Stahl, wenn man ihn bloß rothwarm in Waſſer abkühlet. Eine Federhärte giebt man ihm aber, wenn man ihn rothwarm in Waſſer oder Oehl ſteckt, mit einem Oehlſtein abſchleift, mit Talk oder Baumöhl beſchmiert, und ihn ſo lange ins Feuer hält, bis der Talg oder das Oehl völlig brennet. Man löſcht ihn endlich wieder in Waſſer oder Oehl ab. Der federharte Balken verbiegt ſich nicht unter der Laſt, und hat die Schere eben dieſe Härte, ſo ſchließt ſie ſich genau an den Wagebalken an. Die Schalen

e und

e und f werden aus Silberblech aufgetieft, abgedrehet, und mit der Feile nach einer Probierwage berichtiget. In jeder Schale ſteht noch eine Einſatz- oder Eichſchale, um in dieſen Schalen beym Abwiegen kleine Stücke ſogleich wieder von der Wage abzunehmen.

Das Gewicht, welches zu einer Probierwage gehört, muß in ſehr kleine Theile abgetheilet ſeyn, weil der Wardein nur ſehr kleine Metallſtücke probieret. Probiert man, wie auf den Bergwerken, nach einem Probiercentner, ſo wiegt ein ſolcher Probiercentner gewöhnlich 1 Quentchen. Auf den Münzen ſtellt der Wardein die Proben mit Silber insgemein nach einer Probiermark an, die vier Mahl leichter als ein Probiercentner iſt. Sie wiegt alſo $\frac{1}{16}$ eines Loths, nach dem gewöhnlichen Kölniſchen Gewicht gerechnet. Den kleinern Theilen einer ſolchen Probiermark giebt der Wardein die Nahmen, welche bey dem gewöhnlichen Gewicht im Gebrauch ſind. Die Hälfte einer Probiermark heißt daher 8 Loth, $\frac{1}{4}$ heißt 4 Loth, $\frac{1}{2}$ heißt 2 Loth, und $\frac{1}{16}$ ein Loth. Ein Loth wird wieder in Grän, abgetheilet, und zu den Probiergewichten gehören 9 Grän, 6 Grän, 3 Grän, 2 Grän, 1 Grän, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Grän. Alle dieſe Gewichte bis auf 2 Grän werden aus kapellirtem Silberblech nach einer genauen Probierwage verfertiget, die letzten Gewichte aber aus dem feinſten Silberdraht. Man nimmt nähmlich ein Stück des feinſten Silberdrahts, welches genau 2 Grän wiegt, zertheilt dieſes mit dem Haarzirkel in zwey gleiche Theile, und erhält hierdurch zwey Stücke Draht, die 1 Grän wiegen. Setzt man auf eben die Art die Theilung fort, ſo entſtehen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Grän. Das größeſte Probiergewicht, womit man

das Gold beym Probieren abwiegt, iſt nur $\frac{1}{32}$ eines gewöhnlichen Loths ſchwer. Ein ſolches Gewicht ſtellt eine Mark Goldes oder 24 Karat vor, und man theilt es wieder in Karate, und jedes Karat in halbe und viertel Grän ab.

Mit dieſen Gewichten wiegt der Wardein die Silber und Goldkörner (das Korn) ab, die er auf der Kapelle getrieben hat. Er muß aber auch zuweilen mit einer genauen Goldwage beſtimmen, wie viele Stücke einer Münze auf eine gewöhnliche Kölniſche Mark gehen (Schrot). In dieſem Fall bedienet er ſich eines Gewichts, welches der Richtpfennig heißt. Das ſchwerſte Gewicht des Richtpfennigs wiegt 1 Kölniſche Mark, oder $\frac{1}{2}$ Pfund. Dieſes Gewicht zertheilt er bey ſeiner Berechnung in 65536 gleiche Theile, und das leichteſte Gewicht dieſer Art iſt alſo $\frac{1}{65536}$ einer kölniſchen Mark ſchwer, welches ungefähr $\frac{1}{16}$ eines Aſſes beträgt. Denn ein Aß iſt beynahe ſo ſchwer als ein Gran des Richtpfennigs. Die gewöhnlichſten Gewichte des Richtpfennigs werden aus kapellirtem Silber in vierkantige Stücke gegoſſen, und mit Zuziehung einer genauen Wage richtig abgefeilet.

2) **Mit Beyhülfe der vorher gehenden Beſchreibung** kann man nun mit leichter Mühe die **Gradwage** Fig. 5029 der Phyſiker überſehen. Der ſtählerne Wagebalken ab pflegt insgemein 2 Fuß lang, 1 Zoll breit, und 4 Linien dick zu ſeyn, und jeder Fuß wird in ſeine ganze und Viertelzolle abgetheilet, wenn der Wagebalken durchgängig gleich ſtark mit der Feile bearbeitet iſt. Dieſer Balken paßt genau in eine meſſingene Hülſe cd, die in der Zeichnung nur punktirt iſt, weil ſie von einer etwas längern meſſinge-

genen Hülſe ef umgeben iſt. Beyde Hülſen pflegt man die Kaſten der Wage zu nennen. Der äußerſte Kaſten ef ſchließt ſich zwar auf beyden Seiten ef genau an den innern Kaſten cd an, aber ſeine innere Oeffnung iſt etwas höher als die Hülſe cd. Die letzte Hülſe läßt ſich alſo 'mit dem Wagebalken ab nach der Richtung fg hinauf und wieder hinab ſchieben. Zu dem Ende iſt eine Schraube h angebracht, deren Spitze in dem innerſten Kaſten mit einem Wirbel befeſtiget iſt, die aber ihre Schraubenmutter in dem oberſten Bleche eg des äußern Kaſtens hat. Dieſer und der innere Kaſten wird aus Meſſingblech auf einem vierkantigen Dorn zuſammen gebogen, und ihre Enden werden zuſammen gelöthet. An den äußerſten Kaſten ef wird auf jeder Seite eine geſchärfte Achſe n angeſchraubt, dergeſtalt, daß beyde Achſen genau gegen einander überſtehen. Vermittelſt dieſer Achſen ruhet der Wagebalken auf einer Unterlage ik, die aus einer Gabel i und einem hölzernen Fuße k zuſammen geſetzet iſt. Auf die Spitze der einen Achſe wird das vierkantige Loch einer Zunge l aufgeſchoben, und mit einer Schraubenmutter befeſtiget. Neben dieſer Zunge iſt ein Transporteur hlm dergeſtalt befeſtiget, daß ſein Mittelpunkt genau unter dem Zapfen (Herznagel) des Wagbalkens zu liegen kommt. Folglich ſchneidet die Zunge bey ihrem ſenkrechten Stand gerade den 90° des Transporteurs ab. Der Wagebalken ab erhält bloß zwey Haken von Meſſingdraht. Beyde ſchraubet der Künſtler in gleicher Entfernung von dem Ende a und b in den Wagebalken ein. Aus der Beſchreibung erhellet, daß man den Wagebalken über den Ruhepunkt n mit der Schraube h ſtellen kann. Da ſich

auch überdieß der Wagebalken a b in der Hülſe c d nach der Richtung a b und zurück verſchieben läſſet, ſo kann der Beſitzer auch die Entfernungen vom Ruhepunkte abändern. Daher iſt über jede Achſe n in beyden Kaſten ein Ausſchnitt, um zu bemerken, in welchem ganzen Viertelzoll der Wagebalken ruhet.

Dieſes mag genug ſeyn von den Inſtrumenten, welche der Mechaniker verfertiget. Hier kam es vorzuglich nur darauf an, die Methode der Bearbeitung an einigen Beyſpielen zu zeigen. Mehrere, beſonders größere Inſtrumente und Maſchinen, wohin ganz beſonders auch die **Luftpumpe** gehört, findet man an ihrem Orte beſchrieben, und wenn dort auch nicht ſehr auf die Handgriffe Rückſicht genommen wird, die der Künſtler bey den einzelen Theilen derſelben anzuwenden hat: ſo wird die Beſchreibung doch hinreichend ſeyn, ſich eine deutliche Vorſtellung davon zu machen.

Zum Schluſſe muß ich hier aber noch etwas von der Drehbank des Mechanikers anführen, die derſelbe ſo häufig gebraucht, und die in manchen Stücken viel eigenthümliches hat. Hierbey wird ſich noch vieles von den Handgriffen überhaupt bemerken laſſen.

Das Geſtelle dieſer **Drehbank** Fig. 5030 hat, wie alle übrigen, eine Vorder- a b und Hinterſeite c d, die zwey ſtarke Latten tragen, welche man zuſammen genommen die Bank e f zu nennen pflegt. Zwiſchen dieſen beyden Latten wird der Zapfen eines Pinn- oder Richtſtocks g h eingeſetzt. Er läßt ſich an ſeinem Zapfen zwiſchen den Latten verſchieben, und mit einem Keil h befeſtigen. Seine ſtählerne Spitze g, die mit einer Flügelſchraube befeſtiget iſt, trägt die Ar-

beit,

beit, die man abdrehet, an der einen Seite, der nur bey ſehr einfachen Stücken. Denn die übrigen befeſtiget man bloß an der Hohldocke ik, welche, ſo wie der Richtſtock, in die Bank eingezapfet iſt. In einem ſtählernen Futter dieſer Hohldocke ik läuft die meſſingene Spindel lm an einer Seite, denn an dem andern Ende wird ſie von einer Spitze m getragen, die in der Vorderſeite ab befeſtiget iſt. Statt des befeſtigten Futters in der Hohldocke ik, worin die Spindel in l ſteckt, bringen einige Künſtler einen ſtählernen Schieber an, der ſich mit zwey Schrauben erhöhen und erniedrigen läſſet, um die Spindel nach aller Genauigkeit zu richten. Dieſe Spindel lm wird deshalb in das Futter der Hohldocke kegelartig eingezapft, damit man die Hohldocke ik näher hinan treiben, und die Spindel lm befeſtigen könne. Sie hat in der Mündung l eine ſtarke Schraubenmutter, in welche man die ſchraubenartigen Zapfen aller Futter einſchrauben kann. Die Geſtalt eines ſolchen hölzernen Futters, welches die Arbeit träget, ſo man abdrehet, muß jederzeit der Geſtalt dieſer Arbeit angemeſſen ſeyn. Wenn der Künſtler z. B. einen hohlen Kegel von Metall inwendig abdrehen will, ſo beſtreicht er ihn in ein kegelartiges Loch des Futters Fig. 5031. Die Schraube a des Futters paßt in die Schraubenmutter l der Spindel an der Drehbank Fig. 5030. Drehet er aber eben dieſes kegelartige Stück auf der äußern Seite ab, ſo ſteckt er es auf einen hölzernen Kegel Fig. 5032. Eben ſo ſind die beyden Futter zu einem hohlen Cylinder beſchaffen, nur mit dem Unterſchied, daß ſo wohl das Loch des Futters Fig 5031, als das Futter Fig. 5032 ſelbſt cylindriſch iſt. Eine Kugel ſchiebt er beynahe

zur

zur Hälfte in ein Loch eines Futters Fig. 5033, das nach einem Cylinder ausgedrehet iſt, weil ein kugelartiges Loch der Kugel nicht Haltbarkeit genug ertheilet. Ebene Platten werden bloß mit ein Paar Nägeln vor einem Futter befeſtiget, das in ab Fig. 5033 glatt iſt, wenn man etwa in ſolchen Platten ein rundes Loch ausdrehen will. Die Löcher, worin die gedachten Nägel ſtecken, füllet der Künſtler unmerklich mit einer verſenkten Schraube aus, wenn die Arbeit bereits abgedrehet iſt. Er läßt ſich alle Futter von einem Holzdrechsler aus hartem Holz drehen, und verwandelt ihren Zapfen Fig. 5031 a mit einem Geißfuß der Holzdrechsler in eine Schraube; denn die Schrauben aller ſeiner Futter müſſen gleich groß ſeyn, damit ſie ſämmtlich in die Schraubenmutter l Fig. 5030 der Spindel an ſeiner Drehbank paſſen. Zwiſchen der Docke und dem Richtſtock dieſer Drehbank Fig. 5030 läßt ſich auf der Bank e f ein Richteiſen oder eine Vorlage n o verſchieben. Am vortheilhafteſten iſt ein ſolches Richteiſen, als man bey dem Drehſtuhl der Gehäuſemacher gebraucht. Statt deſſen bemerkt man an andern Drehbanken eine Vorlage mit einem Keil. Der Keil n wird nach Beſchaffenheit der Umſtände in dem Einſchnitt eines hohlen Klotzes n o verſchoben, und mit einer Schraube befeſtiget. Denn die Vorlage muß bey der Arbeit die Dreheiſen tragen, und daher muß man ſie nach der Geſtalt der Arbeit, die man abdrehet, verſchieben können.

Bekannter Maßen ſetzt der Künſtler die Drehbank mit ſeinem Fuß auf dem Fußtritt p in Bewegung. An dieſem Fuß ſitzt eine ſtarke Darmſeite p q, welche ſich zwey Mahl um die Spindel l m ſchlingt, und an dem andern Ende

an

an eine Prellſtange oder eine Wippe angeknüpft wird. Denn durch dieſes doppelte Mittel erhält man eine Kraft, die dem Fuß des Arbeiters entgegen wirkt. Im dem erſten Fall wird bloß an der Decke der Werkſtätte eine Prellſtange angenagelt, die mit der Schnur p q Zuſammenhang hat. Dagegen kann man auch auf der Hinterſeite c d einen Hebel q r, der die Wippe heißt, befeſtigen, und ihn durch ein Seil r s mit einer Prellſtange b s vereinigen. Um die Kraft zu vermehren, liegt unter dieſer Prellſtange eine zweite, die in der Mitte vermittelſt eines Ringes mit der vorigen verknüpft iſt. Drehbanken der letzten Art verſchaffen die Bequemlichkeit, daß man ſie an jeden Ort der Werkſtätte ſtellen kann.

Der Mechaniker muß zum öftern ſtarke Schrauben verfertigen, und daher giebt er ſeiner Drehbank die Einrichtung, daß ſelbſt eine ungeübte Hand eine ſolche Schraube ſchneiden kann. Einige Künſtler bedienen ſich in dieſem Fall eines ſo genannten Lineals, andre aber der Patronen mit einem Regiſter. Schneiden ſie die Schrauben mit einem Lineal, ſo werden in die Spindel l m enge und weite Schraubengänge t von aller Art hinter einander eingeſchnitten. Bey der Verfertigung einer Schraube wählen ſie einen dieſer Schraubengänge, der bey einer Arbeit der ſchicklichſte iſt, und ſetzen ein Lineal Fig. 5034 dergeſtalt auf die Dock i k der Drehbank, daß die Schärfe a dieſes Lineals, die nach der Geſtalt der Spindel ausgehöhlet iſt, in den erſten Umgang des gewählten Schraubenganges greift. Das Ende b liegt neben dem Futter der Drehbank, worauf das Meſſing ſteckt, welches man in eine Schraube verwandeln will, und auf

die-

dieſes Ende c wird das Schraubeneiſen gelegt, womit man die Schraube ſchneidet. Tritt der Künſtler den Fußtritt p Fig. 5030 nieder, und bewegt hierdurch die Spindel l m, ſo zieht der Schraubengang auf der Spindel, in welchen die Schärfe a Fig. 5034 greift, das Lineal nach der Richtung l m Fig. 5030, und läßt er mit dem Fuße nach, ſo geht das Lineal nach m i zurück. Das Eiſen liegt unbeweglich auf dem Lineal, es wird alſo mit dem Lineal verſchoben, und ſchneidet nach Maßgebung des Schraubenganges auf der Spindel l m in das Meſſing ein.

Eine Beſchreibung der Dreheiſen, worin man die Schrauben drehet, wird das vorige noch verſtändlicher machen. Eine Schraube muß mit einem Schraubeneiſen Fig. 5035 ihre Mutter aber mit dem Muttereiſen Fig. 5036 geſchnitten werden. Die Zacken des Schraubeneiſens müſſen genau zwiſchen die Zacken ſeines Muttereiſens paſſen. Mit dem Schrabeneiſen werden auch die Schraubengänge t auf der Spindel l m Fig. 5030 eingeſchnitten. Hieraus fließt zugleich, daß der Künſtler eine Schraube jederzeit mit einem Eiſen ſchneiden muß, deſſen Zacken in den Schraubengang auf der Spindel paſſen, in welchen man die Schärfe a Fig. 5034 des Lineals eingeſetzet hat. Jedes Mutter- und Schraubeneiſen hat drey bis vier Zacken, die aber nur ein Gewinde einſchneiden, weil ihre Einſchnitte in einander fallen. Die Vielheit der Zacken verſchafft den Vortheil, daß der Schraubengang deſto eher und deſto ſauberer ausgeſchnitten wird. Soll ein Zapfen in eine Schraube verwandelt werden, ſo liegt das Schraubeneiſen neben dem Zapfen auf dem Ende b Fig. 5034 des

Lineals. Will man aber die Mutter in einem gebohrten Loche ausſchneiden, ſo liegt das Muttereiſen Fig. 5036 auf dem Arm e des Lineals. Uebrigens können die Zacken eines ſolchen Schrauben- oder Muttereiſens, ſo wie die Schrauben, entweder ſpitz oder flach ſeyn.

Einige Künſtler bedienen ſich ſtatt des Lineals mit Vortheil der **Patronen** auf der Spindel, in Vereinigung mit einem **Regiſter**. Die Spindel m l Fig. 5037 einer ſolchen Drehbank wird in die Docke ik mit einem cylindriſchen Zapfen l ohne Befeſtigung eingezapft, und in den Vordertheil a b greift ſie in m gleichfalls mit einem unbefeſtigten cylindriſchen Zapfen. Sie hat zwiſchen beyden Docken gleichfalls Schraubengänge oder Patronen t von aller Art. In u erhält ſie einen ſpitzwinkligen Einſchnitt: denn wenn der Künſtler nicht Schrauben, ſondern eine andre Arbeit abdrehet, ſo muß er die Spindel hindern, daß ſie nicht nach l m zurück gehet. In den Einſchnitt einer hölzernen Unterlage v w wird in dieſem Fall ein Keil geſteckt, der in den Einſchnitt r der Spindel greift, und ſie nöthiget, ſich bloß im Kreiſe zu bewegen. Auf eben der Unterlage v w liegt unter jeder Patrone der Spindel l m ein Regiſter in einem Einſchnitt. Ein ſolches Regiſter x von Metall, mit Elfenbein ausgefuttert, hat unter der Spindel einen runden Ausſchnitt, der nach dem Umfang ihrer Patrone ausgehöhlet iſt. Der Ausſchnitt erhält Schraubengänge, wie eine Schraubenmutter, die in die Schraubengänge ihrer Mutter paſſen. Will nun der Mechanikus eine Schraube an ihrem Futter ſchneiden, ſo zieht er den Keil u aus, und giebt hierdurch der Spindel l m Freyheit, ſich bey der Bewegung der Drehbank nach l m,

und wieder zurück zu verſchieben. Gegen diejenige Patrone, nach welcher er eine Schraube ſchneiden will, preßt er ihr Regiſter x mit einem Keil, und das Schraubeneiſen hält er beym Drehen unbeweglich auf der Vorlage. Die Spindel l m verſchiebt ſich beym Drehen nach Maßgebung ihres Regiſters x, zugleich alſo auch das Meſſing an der Spindel, welches man in eine Schraube oder Schraubenmutter verwandeln will. Alles übrige bleibt, wie bey der vorigen Art.

Eine ſolche Einrichtung einer Drehbank ſetzt den Künſtler in den Stand, mit der größten Geſchwindigkeit ein Stück Meſſing einzudrehen, und ohne weitere Vorbereitung in eine Schraube zu verwandeln. Geübte Künſtler beſitzen aber auch die Fertigkeit, die Schraube ohne ein ſolches Hülfsmittel bloß mit dem Eiſen aus freyer Hand zu drehen. Sie müſſen aber bey dem erſten Einſchnitt die Drehbank ganz langſam bewegen, und, wenn ſie mit dem Fuß niederdrükken, das Schraubeneiſen auf der Vorlage nach der Richtung l m Fig. 5030, wenn ſie aber nachlaſſen, nach der Richtung m l verſchieben. Iſt der erſte Einſchnitt genug ausgedrehet, ſo leitet er ſchon das Dreheiſen von ſich ſelbſt.

Allein es iſt Zeit, auch von dem anderweitigen Gebrauch dieſer Drehbank zu reden, und dieß ſetzt eine Kenntniß der Dreheiſen oder Drehſtahle voraus. a) Mit einem ſchmahlen Drehſtahl, der eine halbrunde Spitze hat, Fig. 5038 ſchrupft der Künſtler anfänglich ein Stück, das er abdrehen will, oder, deutlicher zu reden, er bringt es hiemit aus dem Groben. Zugleich kann er auch mit dieſem Eiſen ſchmahle Hohlkehlen ausdrehen. b) Der Spitzſtahl Fig.

5039

5039 hat vorn zwey Facetten, die eine Spitze bilden. Man prüft hiermit ein abgeſchrupftes Metall, ob es auch durchgängig rund iſt, und mit der Spitze ſchneidet man auch bey der Bearbeitung feine Reifen oder Einſchnitte ein. c) Die völlige Ausbildung giebt der Künſtler ſeiner Arbeit mit einem ſchmahlen oder breiten **Flachſtahl** Fig. 5040. Seine Schärfe iſt geradlinig. d) **Der Stechſtahl** iſt nur etwas ſchmahler als der Flachſtahl, und der Künſtler bedient ſich dieſes Dreheiſens, wenn er breite Reifen tief einſchneiden will. e) Eine andre Art eines Flachſtahls hat an der rechten oder an der linken Seite eine ſchräge abgeſchnittene Schneide, die entweder geradlinig oder abgerundet iſt. Fig. 5041. Mit dem erſten drehet man einen ſehr ſpitzigen Winkel aus, mit dem letzten aber Hohlkehlen. Ueberhaupt iſt beynahe bey einem Flachſtahl keine Kante überflüſſig; denn die Kanten a b an der Facette eines gewöhnlichen Flachſtahls Fig. 5040 pflegen rund zu ſeyn, und man kann ſich ihrer bey Hohlkehlen bedienen, und mit den langen Kanten b c werden hohle Körper ausgedrehet. Die Schneide eines Dreheiſens, deſſen man ſich bey den Metallen bedienen will, muß überhaupt eine doppelte Eigenſchaft haben. Sie muß nicht zu dünn ſeyn, wenn ſie nicht ausbrechen ſoll, und die Facette wodurch die Schneide entſtehet, muß ungefähr in einem Winkel von 45° abgeſchliſſen werden.

Der Gebrauch der Drehbank kann nun unter andern bey der Bearbeitung der Kugel Fig. 5042 zu einem Stativ gezeiget werden. Die meſſingene Unterhülſe a b wird der Haltbarkeit wegen, wie alle übrigen Stücke, mit Kreide beſtrichen, und in ein Futter eingeſprenget, das

ein kegelartiges Loch hat, Fig. 5031; denn man drehet die innere Aushöhlung der Hülſe Fig. 5042 a b zuerſt mit der ſcharfen und langen Kante b c eines Flachſtahls Fig. 5040 ab. Der Künſtler ſpannt alsdenn die Hülſe Fig. 5042 a b auf ein Futter, das einem kegelartigen Zapfen Fig. 5032 gleicht, und drehet die Mündung a Fig. 5042 der Hülſe inwendig mit eben dem Eiſen kegelartig aus; denn in dieſe Mündung muß der Zapfen d der Halbkugel d c genau paſſen. Daher nimmt er die Hülſe a b von der Drehbank ab, um ſogleich dieſen Zapfen abzudrehen. Er ſpannt in dieſer Abſicht die Halbkugel d c in ein Futter, das cylindriſch ausgehöhlet iſt, Fig. 5033. Alle cylindriſche und koniſche Körper werden auf der äußern Seite mit einem halbrunden Drehſtahl Fig. 5038 geſchrupft, und mit einem Flachſtahl Fig. 5040 zur Vollkommenheit gebracht. Der Künſtler ſetzt hierauf ſtatt der Halbkugel Fig. 5042 d c die Hülſe a b wieder an die Drehbank, beſchmiert den Zapfen d der Halbkugel mit zerſtoßenem Bimsſtein und Baumöhl, ſteckt ihn in die Hülſe, und ſchmergelt ihn ein. Die Drehbank bewegt bey dieſer Arbeit die Hülſe; den Zapfen hält der Künſtler aber in der Hand feſt, und dieſer reibt ſich hierdurch auf das genaueſte in die Hülſe ein. Nach der Hülſe drehet der Künſtler die innere Aushöhlung der Halbkugel d c ab, und er befeſtiget daher den abgedreheten Zapfen der Halbkugel in einem cylindriſchen Loch eines Futters. Vorher verfertigt er nach der Weite der Kugel, die er in dieſer Halbkugel befeſtigen will, folgendergeſtalt eine Lehre. Er beſchreibt mit der halben Achſe der Kugel auf Meſſingblech einen Zirkel, und ſchneidet hiernach eine Scheibe aus. Die Schei-

Scheibe Fig. 5043 a iſt die Lehre der Halbkugel, der Ring b aber der Kugel. Hohle Kugeln werden mit einem halbrunden Eiſen ausgedrehet. Auf der äußern Seite wird dieſe Halbkugel auf einem Futter Fig. 5033 gewöhnlich abgedrehet, ſo wie auch die äußere Seite der obern Halbkugel Fig. 5042 d c. Wenn er dieſe Halbkugel g e inwendig abdrehen will, ſo ſpannt er ſie gleichfalls in ein cylindriſch ausgehöhltes Futter 5033. Zuerſt drehet er die Falze oder den Abſatz ab, der bey der Zuſammenſetzung über die unterſte Halbkugel in d Fig. 5042 greift, und er hält daher dieſe Halbkugel zum öftern in die oberſte. Die kugelartige Aushöhlung dieſer Halbkugel beträgt ein Drittel derjenigen Kugel, die in den Halbkugeln befeſtiget iſt. Den Zapfen e der Kugel drehet der Künſtler gerade ſo ab, wie den Zapfen d an der unterſten Halbkugel. Zugleich drehet er auch die Oberhülſe e f wie die vorige Hülſe inwendig aus, und ſchmergelt den Zapfen e in die Hülſe ein. Die Kugel wird an ihrem Zapfen in ein Futter geſpannet, und mit einem Halbrunden = und Flacheiſen abgedrehet. Ihre völlige Rundung erhält ſie, wenn man ſie mit Bimsſteinpulver und Oehl beſtreicht, in den beyden Halbkugeln d i e befeſtiget, und nach allen Seiten ſo lange drehet, bis ſie völlig glatt iſt. Eine Kugel ohne Zapfen erhält aber vor dem Abdrehen einen Kreuzſchnitt, und nach dieſem drehet man ſie ab. Der Kreuzſchnitt leitet den Künſtler, die Rundung gehörig zu treffen. Die Drehbank glättet ſie aber nicht völlig. Daher reibt man mit der Kugel in ein Stück Bimsſtein ein Loch, und ſchleift ſie in dieſer Vertiefung ab. Die Oberhülſe der Nuß wird endlich in die Scheibe f eingezapft, und mit Schlag-

 loth

loth eingelöthet. Vereinigt drehet man beyde Stücke endlich äußerlich auf einem cylindriſchen Futter gewöhnlich ab. Alle abgedrehete Metalle werden ſogleich auf der Drehbank mit Bimsſtein und einem Waſſerſtein geſchliffen, und mit Trippel und Baumöhl, vermittelſt eines weichen Stücks Holzes polirt. Die Drehbank erleichtert dieſe Arbeit merklich.

Sprengel's Handwerke und Künſte in Tabellen. Fortgeſetzt von O. L. Hartwig. VIII. Sammlung. Berlin, 1794. 8. S. 285. — 388.

* * *

Ueber den Zuſtand der mechaniſchen Künſte in Deutſchland in der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts, vornähmlich in Hinſicht auf die Verfertigung mathematiſcher und phyſikaliſcher Werkzeuge, hat Herr J. H. M. Poppe in Göttingen im Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. 1800. Jan. S. 22 — 28 einen Ueberblick gegeben, der eben ſo treffend als der vollen Beherzigung werth iſt. Er ſagt daſelbſt:

England und Frankreich ſind die Länder, die in Hervorbringung vorzüglich geſchickter mechaniſcher Arbeiter bis auf den heutigen Tag den größten Ruhm einärnteten, während man in Deutſchland wenig auf die Fortſchritte der inländiſchen Künſtler achtete. Allerdings waren die mechaniſchen Künſtler der Engländer und Franzoſen in der Bearbeitung mancherley Arten von Inſtrumenten und Maſchinen, beſonders, bis um die Mitte dieſes Jahrhunderts, vor den Künſtlern aller andern Länder eine ziemliche Strecke voran geſchritten; allein mehrere talentvolle Deutſche holten ſie doch bald wieder ein, und übertrafen ſie wirklich noch in verſchiedenen Dingen.

Einige der wichtigſten Erfindungen in der Mechanik verdankt die geſammte Menſchheit der Deutſchen. Ich will nur tragbare Uhren und Luftpumpe nennen. Leider fehlt es aber in Deutſchland an Auſ-

Aufmunterung und Unterſtützung, um die Künſtler dieſes Landes zu fernern fruchtbaren Unternehmungen und zu mehrerer Vervollkommnung ihrer Kunſt ernſthafter anzutreiben. Dadurch mußte ſich begreiflich nach und nach die Luſt zu dergleichen Arbeiten verlieren und der Vollkommenheit der Sachen Grenzen geſetzt werden.

In England und Frankreich war es ganz anders. Man belohnte da die Künſtler, wenn ſie eine nützliche Erfindung gemacht hatten, man munterte ſie auf, ihre Unterſuchungen fortzuſetzen; dadurch wurden ſie denn auch zu den Bemühungen veranlaßt, das Praktiſche ihrer Kunſt, ihre eigentliche Handarbeit, immer mehr zu veredeln, und nun erhielt durch ihre Hand auch das Aeußere einer Sache mehr Glanz und Anlockung. Wenn ſich ja einmahl ein Deutſcher über ſeine Mitbrüder empor hob, und es den Engländern und Franzoſen in der Vollkommenheit und dem wahren Werth ſeiner Arbeit gleich that, ſo war er doch gemeiniglich unfähig das Aeußere derſelben ſo in die Augen fallend zu machen, als es jene Ausländer im Stande waren, und dadurch verminderte ſich wieder der Werth der Sache bey dem nur auf äußern Reitz und Glanz und ſelten aufs Reelle ſehenden Deutſchen Publikum. Deutſche verachteten nun Deutſche Arbeit; ſie ließen ſich aus England oder Frankreich mancherley mathematiſche Inſtrumente und andre Sachen kommen, die ihnen mancher Deutſche Künſtler eben ſo gut hätte verfertigen können, wenn man ſeine Arbeit nur eben ſo gut als die der Engländer und Franzoſen zu belohnen geneigt geweſen wäre. Dieſe waren nun immer mehr im Stande neue Vortheile zu erfinden, wodurch ſie auf eine leichtere und gefälligere Weiſe die Sachen verfertigen konnten, während der arme Deutſche immer mehrere Schritte hinter ihnen zurück bleibt. Alles mußte Engliſch oder Franzöſich ſeyn; war es dies nicht, ſo hielt man es für gemein und unvollkommen; man hielt es für unmöglich, daß der Deutſche es eben ſo weit in der Kunſt bringen konnte.

Um die Mitte dieſes Jahrhunderts, als das Licht der Wiſſenſchaften ſeinen Glanz immer mehr und weiter in Deutſchland ausbreitete, bemühten ſich mehrere thätige Männer, jenes ſchädliche Vor-

 ur-

urtheil über den Haufen zu werfen. Bey dem aufgeklärtern Theile des Publikums glückte es ihnen denn auch ſo ziemlich, und ob gleich das Vorurtheil, welches die Arbeit der Deutſchen Künſtler weit hinter die der Engländer und Franzoſen ſetzt, noch nicht gänzlich ausgerottet iſt, ſo hatte Deutſchland doch in der letzten Hälfte dieſes Jahrhunderts Männer aufzuweiſen, welche mit Recht jedem der berühmteſten auswärtigen Künſtler an die Seite geſetzt werden konnten.

In der Verfertigung mathematiſcher und aſtronomiſcher Werkzeuge war in England beſonders Adams, Smeaton, Arnold, Kendal, Bird und Ramsden berühmt. Deutſchland konnte ihnen einen Kampe, Stegmann, Ahrens, Drechsler, Schmidt, Brander und mehrere entgegen ſetzen, die auf keine Weiſe nöthig hatten, vor jenen Künſtlern zurück zu treten. Adams verfertigte auf eine ganz vorzügliche Art mathematiſche Reißzeuge, Feldmeſſer-Inſtrumente, aſtronomiſche Quadranten u. ſ. w. Kampe in Göttingen, Brander in Augsburg, Drechsler in Hannover, Schmidt in Jena, bearbeiteten ſie nicht minder genau. Smeaton verfertigte Luftpumpen, die weit und breit in Europa herum gingen; Kampe machte ſie ſo, daß man in ihrer Wirkung keinen Unterſchied zwiſchen der Deutſchen und Engliſchen Maſchine finden konnte.

Die Göttinger Sternwarte hat von Kampe einen Quadranten mit einem Vernier aufzuweiſen, der an Genauigkeit den beſten Engliſchen, wo nicht übertrifft, doch ihm gleich kommt. Eben daſelbſt ſieht man aſtronomiſche Pendeluhren von Engliſchen Künſtlern bearbeitet, andere von Kampe verfertigt, welche von jenen gar nicht an Akkurateſſe — etwa wohl in äußerem Glanze — übertroffen werden.

Die Hadleyiſchen Spiegel-Sextanten, von Ramsden und Bird verfertigt, halten die mechaniſchen Künſtler in der Bearbeitung mit Recht für die ſchwerſten Inſtrumente; und obgleich ſie bey der Bearbeitung die äußerſte Genauigkeit und einen Mann erfordern, der ſich weit über die gewöhnlichen mechaniſchen Arbeiter erheben muß, ſo ſieht man ſie doch aus Herrn Branders kunſtreicher Hand mit eben der Vollkommenheit zum Vor-

ſchein

ſchein kommen, als jene auswärtigen Künſtler ſie ihnen nur zu geben im Stande ſeyn können.

Nicht minder vollkommen wurden von Kampe in Göttingen die optiſchen Werkzeuge, z. B. Teleſkope und andere Fernröhre bearbeitet. Der Stolz der Sternkunde und Mechanik in England wurde der Deutſche, Herſchel, ein geborner Hannoveraner; er nimmt unter den jezt lebenden Aſtronomen und Mechanikern in Europa mit den erſten Rang ein. Seine Teleſkope, die er für England und Deutſchland verfertigt, ſind zu berühmt, als daß ſie hier noch eines Lobſpruchs nöthig hätten. Mit ihm iſt aber auch noch nicht die Kunſt, dergleichen Inſtrumente zu verfertigen, aus Deutſchland hinweg gewichen. Man braucht wohl nur den Herrn Prof. Schader in Kiel zu nennen, um zu beweiſen, welche Männer Deutſchland auch noch in jenem Fache der Mechanik hat. Kenner und Liebhaber der Aſtronomie wiſſen, wie vortrefflich die von ihm verfertigten Teleſkope ſind. Er iſt Gelehrter und Künſtler zugleich, und da er viele Kenntniß in der Chemie beſitzt, ſo hat er nach vielen Verſuchen eine Miſchung zu Spiegeln herausgebracht, die in Abſicht auf Dauerhaftigkeit, Politur und übrige Eigenſchaften ſo vorzüglich iſt, daß ſie nicht nur alle Gegenſtände in ihrer natürlichen Farbe darſtellen, ſondern auch häufig von feuchter Witterung u. ſ. w. beſchlagen werden können, ohne von ihrem Glanze merklich zu verlieren. Unter andern hat dieſer thätige Gelehrte ein 13füßiges und 26füßiges Teleſkop verfertigt und mittelſt vortrefflicher Geſtelle aufgerichtet. Das Rohr von Mahagony-Holz iſt ganz vorzüglich geſchickt bearbeitet, und der Mechanismuß des Geſtelles ſo kunſtreich, als nur je ein auswärtiger Künſtler daſſelbe einrichten konnte. Das große 26füßige Teleſkop mit Geſtelle hat ein Gewicht von 12,000 Pfund, und doch kann man das Inſtrument mit einer Hand drehen, wohin man es haben will.

Dieſe Beyſpiele mögen hinreichend ſeyn, zu zeigen, auf welcher Stufe die mechaniſchen Künſte heut zu Tage in Deutſchland ſtehen, und wie ungerecht es iſt, den deutſchen Künſtler ſo weit hinter die auswärtigen Arbeiter zu ſetzen. Würde man ihm nur hinlängliche Gerechtigkeit wiederfahren laſ-

ſen, und das verderbliche Vorurtheil hinwegſchaffen, daß Deutſchlands Mechaniker keine Sache ſo vollkommen verfertigen können, als die Engländer und Franzoſen: dann würden jene gewiß noch mehr angetrieben werden ſich zu vervollkommen, und man könnte die Sachen auf die möglichſt vollkommne Art gewiß eben ſo gut, wohl noch beſſer, mit mehr Bequemlichkeit und minder theuer aus Deutſchlands Schoße erhalten, als man ſie mit vieler Mühe und mit vielem Koſtenaufwand aus England oder Frankreich kommen läßt. Es iſt wahr, der Engländer und Franzoſe verſteht es, wie ſchon geſagt, beſſer, einer Sache äußern Glanz zu geben; allein indem er dieſen an ſeiner Arbeit verſchwendet, ſo weiß er damit auch manchen Fehler zu verdecken, den der Deutſche bey ſeiner Arbeit nicht leidet, und da jene auswärtigen Künſtler auch wiſſen, wie begierig man in Deutſchland nach ihren Produkten haſcht, ſo kann man leicht denken, wie ſie über manche Genauigkeit hinwegſehen werden, die man bey einem Deutſchen ſtrenge ahnden würde. Die Wahrheit dieſes Satzes könnte ich bey ein paar in England verfertigten Maſchinen beweiſen, die ſich hier in Göttingen im phyſikaliſchen Kabinette befinden. Es iſt daran manches mit Zinnloth zuſammen gelöthet, welches ſchlechterdings mit härterm Lothe hätte zuſammengefügt werden müſſen. Die übrige Arbeit fällt vortrefflich in die Augen. Unſer verſtorbene Kampe und unſer jetzige Herr Klindworth hätten ſich ſicher geſchämt, ein ſo mangelhaft vollendetes Werk ans Licht zu bringen.

Man darf aber nun auch nicht denken, daß ich mit dieſem Beyſpiele behaupten wollte, die Engliſchen Mechaniker im Durchſchnitt behandelten ihre Arbeit ſo. Nein, vielmehr muß ich, muß ein jeder geſtehen, daß in England große Männer in jedem Fache gefunden werden, die die mechaniſchen Künſte auf die höchſte der Vollkommenheit gebracht haben; allein man ſoll auch den Deutſchen dieſes Verdienſt nicht abſprechen, und nicht behaupten, die Engländer wären gar nicht im Stande etwas ſchlechtes zu liefern.

Was den Punkt betrifft, daß den Bemühungen des Engländers Harriſon, Arnold, Kendal, und des Franzoſens Berthoud und le Roy, Uh-

ren zu verfertigen, die die Länge zur See und auf dem Lande angeben, von keinem Deutſchen mit ſolchem Erfolge nachgeeifert wurde, ſo muß man bedenken, daß dieſelben bey der Erfindung kein ſolches Intereſſe fühlten, als jene Nationen; daß nicht Schiffahrt und Handlung ihr Reich blühend macht, und daher jene Uhren ihnen nicht ſo nützlich werden konnten, als ſie Frankreich und England wurden. Hätte Deutſchland eben die Vortheile daraus ziehen können, dann wären vielleicht auch eben ſo viele deutſche Genies, und wer weiß mit was für Erfolge, in Thätigkeit geſetzt, wo es denn gewiß nicht das erſte Mahl geweſen wäre, wenn ſie zu ihrem und des geſammten Reichs Nutzen eine wichtige Erfindung gemacht hätten.

Da die Mechaniker übrigens zu den Künſtlern gehören, ſo wiſſen ſie nichts von den Handwerksgebräuchen der gewöhnlichen Profeſſioniſten. Sie erlernen ihre Kunſt in 6 Jahren.

Folgende Werke dienen zum weitern Nachleſen.

Biſchofs phyſiſch-technologiſches Handbuch, 2 Theil, S. 125.

Garzoni allgemeiner Schauplatz. Frankfurt 1619. S. 584.

Halle's Werkſtätte der heutigen Künſte, V.

Nagels (M. Th.) tabellariſche Ueberſicht der vornehmſten Künſte, 1792. S. 106.

Nic. Bions neueröffnete mathematiſche Werkſchule, und gründliche Anweiſung, wie die mathematiſchen Inſtrumente nicht allein ſchicklich und recht zu gebrauchen, ſondern auch auf die beſte und accurateſte Art zu verfertigen, zu probiren und allezeit im Stande zu erhalten ſind. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt und bey dieſer fünften Auflage um vieles verbeſſert, vermehrt und mit Kupfern verſehen. Nürnberg 1755. 4. A. D. B. X. 1. St. 270.

Ueber die Bemühungen der Gelehrten und Künſtler mathematiſche und aſtronomiſche Inſtrumente einzutheilen. Von J. G. Geißler. Dresden 1792. 8. 136 Seiten, 7 Kupfert. Neue A. D. B. II. 139.

Güt-

Gütle (J. C.) Beſchreibung eines mathematiſchen und phyſikaliſchen Maſchinen- und Inſtrumentalkabinets, c. f. Nürnberg. 1790.

Leupold (Jac.) Theatrum Arithmetico-geometricum. Leipzig 727. Fol. c. f.

Catel (P. F.) mathematiſches und phyſikaliſches Kunſtkabinet, dem Unterichte und der Beluſtigung der Jugend gewidmet. Mit 9 Kupfern, nebſt Anzeige des Preiſes, für welchen ſie beym Verfaſſer zu bekommen ſind, gr. 8. Berlin 1790.

Mechaniſche Nebenbeſchäftigungen für Jünglinge und Männer, enthaltend eine practiſche, auf Selbſtbelehrung berechnete Anweiſung zur Kunſt des Drehens, Metallarbeitens und des Schleifens optiſcher Gläſer. Als Anhang zu ſeiner Gymnaſtik, von J. C. F. Guts-Muths, Mitarbeiter in der Erziehungsanſtalt zu Schnepfenthal. Altenburg bey Ring und Schnuphaſe 1801. 468. S. 8. Mit 8 Kupfert.

Beſchreibung und Geſchichte der neueſten und vorzüglichſten Inſtrumente und Kunſtwerke für Liebhaber und Künſtler, in Rückſicht ihrer mechaniſchen Anwendung, nebſt den dahin einſchlagenden Hülfswiſſenſchaften. Herausgeg. von J. G. Geißler. Bis jezt elf Theile, bis 1800, in gr. 8. mit Kupfern. Zittau und Leipzig bey Schöps.

Mechaniſch, 1. zur Mechanik gehörig, in derſelben gegründet. Z. B. mechaniſche Schriften, worin die Mechanik oder einzele Theile derſelben abgehandelt werden. 2. In weiterer Bedeutung a, in der Figur, Größe und Beſchaffenheit eines Körpers gegründet, und daraus erklärbar. In dieſem Verſtande ſagt man, es geſchehe etwas mechaniſch, oder es gehe mechaniſch zu. Die mechaniſchen Künſte, welche das Bedürfniß der Menſchen zum Gegenſtande haben, wohin die mehrſten Handwerke gehören, im Gegenſatze der ſchönen Künſte. b. Was vermittelſt anderer Werkzeuge als des Zirkels und Lineals geſchieht. Die mechaniſche Auflöſung

löſung eine Aufgabe in der Mathematik; im Gegenſatz des **geometriſch.** c. Nach Art einer Maſchine, welche nur vermittelſt von außen angebrachter fremder Kraft wirket, maſchinenmäßig, ohne eigene vernünftige Wahl und Beſtimmung. **Mechaniſch handeln.**

Mechaniſche Kräfte, in der oberen engeren Bedeutung des Wortes, ſind Werkzeuge, durch deren Hülfe die Bewegung einer Laſt leicht gemacht, oder auch geſchwinder oder langſamer eingerichtet wird. Die einfachen mechaniſchen Kräfte, welche vorzüglich in Betrachtung kommen, weil aus ihnen alle Maſchinen zuſammen geſetzt werden, ſind folgende ſechſe, **der Hebel, das Rad mit der Achſe, die Rolle, der Keil, die geneigte Fläche und die Schraube.** Dieſe Gegenſtände werden aber in beſonderen Artikeln an ihrem Orte abgehandelt, und müſſen hier deshalb übergangen werden.

Mechaniſch-pharmaceutiſche Operationen, bey den Apothekern, ſind (nach der oben unter 2) a. angegebenen Bedeutung des Wortes mechaniſch) ſolche, wodurch die rohen Materialien, ohne ihre innere Grundmiſchung zu verändern, in allerhand Formen gebracht werden. Sie laufen entweder auf eine bloße Zertheilung oder Verkleinerung der Körper, oder auf die Abſonderung einiger Theile von den andern, oder auf eine bloße Vermiſchung verſchiedener Subſtanzen hinaus. Die Zertheilung begreift die Zerſchneidung, Zerſtoßung, das Feilen und Raſpeln unter ſich. Sie wird bey den Körpern gebraucht, um ſolche, ihrem Endzweck gemäß, bequem gebrauchen zu können. Durch die Zerſchneidung mit beſonders krummen Meſſern werden aus allerhand friſchen Gewächstheilen, die bey der

der Trocknung viel von ihrer Wirkſamkeit verlieren, die Conſerven bereitet. Mit Hülfe eines geraden Meſſers werden die ſogenannten Species zubereitet. Die Pulver werden in metallenen Mörſern durch Stoßen, oder in ſteinernen Schalen durchs Reiben hervor gebracht; Späne werden durchs Feilen und Raſpeln von feſten und zähen Körpern erlanget, als bey allerhand Arten Hölzern, Knochen u. dgl. Dieſe Art der Verkleinerung iſt ein nothwendiges Hülfsmittel, die Körper zu einer klaren Pulverung geſchickt zu machen. Vermittelſt der mechaniſchen Abſonderung einiger Theile werden folgende Zubereitungen erlanget: die flüßigen Theile der Gewächſe, als die Säfte der Pflanzen und des Obſts, die Emulſionen, durch Hülfe des Waſſers, die fetten Oehle durch die Auspreſſung und Satzmehle. Auf bloße mechaniſche Vermiſchung gründen ſich verſchiedene Bereitungen, als: die Latwergen, Trochisken, Paſten und Morſellen, die verſchiedenen Pillenmaſſen, die Balſame, Salben und Pflaſter.

Mechanismus. Dieſes Wort bedeutet den Bau oder die innere Einrichtung einer Maſchine, vermittelſt welcher die Kraft in derſelben ihre Wirkung hervorbringt. So redet man von dem Mechanismus einer Uhr, eines Mühlwerks, u. dgl. Im weitläuftigern Sinne heißt Mechanismus die Art und Weiſe, auf welche eine materielle Urſache ihre Wirkung hervorbringt. So ſagt man, es ſey möglich, daß Anziehung, Schwere, Cohäſion ꝛc. durch Stoß oder Druck einer feinen Materie, vermittelſt eines uns unbekannten Mechanismus, bewirkt werden.

Mèche, ſ. Docht, Th. 9, S. 345

Mechiacan, ſ. das folgende.

Mechoacan, Mechoacanna, weißer Rhabarber oder weiße Jalappe, amerikaniſche Mechoacan-Winde, Convolvulus americanus Mechoacan dictus, Raii hiſt. pl. Tom. I. p. 723. Linn. Mat. med. p. 56. Jeticucu, Piſ. Ind. p. 252. der ſich durch einen Holzſchnitt abgebildet hat. Dieſes iſt eine ausdauernde Pflanze, die häufig in Wäldern und Aeckern in Amerika, vornämlich in Braſilien wächſt. In Anſehung ihrer Geſtalt kommt ſie der Zaunwinde, Convolvulus ſepium Linn. nahe. Man kennt dieſe Pflanze aber noch nicht weiter, daher ſie auch bis jezt noch nicht in die Spec. Plant. hat aufgenommen werden können.

Ihren Nahmen hat ſie von der Provinz Mechoacan, die in Mexico liegt. Sie hat, wie die ihr verwandten Pflanzen, einen milchichten Saft. Hauptſächlich aber iſt dieſer in der Wurzel befindlich, die zweygeſpalten, äußerlich braun, und harzichter Natur iſt. Man ſammelt ſie im Frühlinge, zerſchneidet ſie in Scheiben und bewahrt ſie auf. Wo ſie wächſt, preßt man auch den Saft aus der friſchen Wurzel und trocknet das, was ſich von ihm auf den Boden ſetzt, im Schatten. Delikatere Perſonen machen daraus mit Zucker eine Conſerve, deren Gabe die Größe einer Kaſtanie iſt.

In den Apotheken findet man ſie in Scheiben geſchnitten vor, die einen Zoll und darüber im Durchmeſſer haben, dicht und weißlich, oder weißgelb, aber mit einer grauen Rinde überzogen ſind. Die dieſe Kennzeichen haben, ſind die beſten; die hingegen, die weiß, leicht, zerbrechlich und wurmig ſind, taugen nichts. Man muß auch wohl zuſehen, daß man ſie nicht mit der Zaunrübenwurzel verfälſcht erhält, die man

aber

aber leicht an ihrem bittern Geſchmack erkennen kann; die Mechoacan-Wurzel hingegen, hat einen etwas ſüßlichen, anfänglich kaum zu bemerkenden Geſchmack, zuletzt wird er etwas ſcharf und widerlich.

Um die Mitte des 16ten Jahrhunderts wurde ſie zuerſt nach Spanien gebracht, nachdem die Spanier von ihr die ſicherſten Beweiſe ihrer Wirkſamkeit in Mexico geſehen hatten *). Dieſe Wurzel beſitzt ein der Jalappe ähnliches Harz, aber ſie hat nur den ſechſten Theil derſelben.

Man hat ſie gleich vom Anfange ſehr geſchätzt, weil ſie eine gelinde purgirende Eigenſchaft hat, und jedem Alter angemeſſen iſt; man hat ihr daher den Nahmen des Indianiſchen Rhabarbers beygelegt, und ſie wider jede Krankheit, bey der ausführende Mittel erforderlich ſind, angewandt. Auch Andere haben ſie zwar für ein gelindes, ohne die geringſte Beſchwerlichkeit wirkendes Mittel anerkannt **); da man aber andere Mittel hat, die eben dieſe Wirkung, und zwar in kleinerer Gabe gereicht, äußern, und beſonders die Jalappe, die aber ſpäter bekannt geworden: ſo wird ſie jetzt faſt gar nicht mehr gebraucht. Einige halten ſie beſonders Kindern zu 5 bis 10 und mehreren Granen gereicht, zuträglich ***); aber man kann dieſen auch wirkſamere Mittel ohne Schaden geben, wenn man nur die Gabe nicht überſteigt. Im Pulver beſtimmt Manardes Erwachſenen zwey Quentchen von ihr zur Gabe, und zwar mit Wein genom=

*) Monardes ſimpel. med. Ed. Clus. p. 378.
**) M. vergl. Boulduc Mem. de l'ac. 1711. p. 81.
***) Löſecke Arzeneyen, S. 117.

nommen, den er für die beſte Einhüllung hält. Sie iſt weit wirkſamer in Subſtanz, als in wäſſerigem Extrakt. Man hält ſie für ein vortreffliches, die gicht- und rheumatiſche Materie ausführendes Mittel; man müßte ſie aber entweder im Pulver oder Aufguſſe, nie mit Waſſer gekocht, wodurch ihre Kraft geſchwächt würde, reichen.

Von ihrem weitern Gebrauche kann man nachſehen. Marcelli Donati de Mechoakanna Liber. Mant. 1568. 4.

Murray's Arzneyvorrath I. S. 673. ff.

Mechoacan-Wurzel, ſchwarze, ſ. Jalape, Th. 28, S. 701.

Meckern, ein Verbum, welches die eigenthümliche zitternde Stimme der Ziege und des Ziegenbocks ausdrückt, und davon auch eigentlich nur allein gebraucht wird.

Mecklenburgiſche Ackerwirthſchaft. Von dem Jahre 1725 war in Mecklenburg nur die dreyſchlägige oder dreyfelder Wirthſchaft bekannt, welche auch jetzt noch auf manchen Landgütern, beſonders auf den Feldern der Bauern befolgt wird. Zu der angegebenen Zeit etwa fingen aber nach und nach einige Gutsbeſitzer an, ihren Acker nach Holſteiniſcher Art in Schläge oder Koppeln zu legen. Dieſes fand erſt viele Tadler, in der Folge aber, da man die Vorzüge dieſer Wirthſchaft vor der alten einſahe, viele Nachahmer, ſo daß jetzt die mehrſten Landgüter, die nur nicht einen ſo ſchlechten Boden haben, nach dieſer Weiſe bewirthſchaftet werden. Man iſt in Mecklenburg indeſſen in einigen Stücken von der holſteinſchen Wirthſchaft abgewichen, unter andern darin, daß man dem aufgebrochenen Graslande eine Sommerbrache gibt, welches in Holſtein

nur hier und da geſchieht; und dieſe nach mecklenburgiſcher Weiſe abgeänderte holſteiniſche Koppelwirthſchaft iſt es, die man vorzugsweiſe verſteht, wenn man von der mecklenburgiſchen Ackerwirthſchaft ſpricht.

Worin das weſentliche der Koppelwirthſchaft beſteht, iſt im Art. **Koppelwirthſchaft**, Th. 44, S. 231. ff. abgehandelt worden, und aus den unten noch anzuführenden Schriften über dieſen Gegenſtand wird man das weitere erſehen können. Auch das in Mecklenburg faſt ausſchließlich zu Hauſe gehörende ungemein vortheilhafte Ackerwerkzeug, **der Haken**, der dem Acker eine eigene Lockerheit giebt, und mit zu dem Charakteriſtiſchen der mecklenburgiſchen Wirthſchaft gerechnet werden muß, iſt ſchon im Art. **Hakenpflug**, Th. 21, S. 214. ff. beſchrieben und abgebildet worden. Da in neuern Zeiten die mecklenburgiſche Wirthſchaft ihres großen Körnerertrags wegen aber ſo vielen Ruf erhalten hat, und man die benachbarten Provinzen häufig auffordert, dieſelbe anzunehmen: ſo verdient ſie noch eine nähere Betrachtung. Ich werde zu dem Ende hier eine Stelle aus des Herrn Doctor Thaer's Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft *) einrücken, der mit vieler Sachkenntniß und Unpartheylichkeit dieſen Gegenſtand einer gründlichen Prüfung unterworfen hat, und wie man es ſehen wird, ſehr vieles an dieſer Art zu wirthſchaften auszuſetzen findet; wobey ich es mir nur vorbehalte, am Ende einige Bemerkungen hinzuzufügen. Er ſagt daſelbſt:

Um

*) Erſter Band. Zweyte Auflage. Hannover bey Hahn. 1801. S. 719. ff.

Um ſich von der Produktion derſelben einen klaren Begriff zu machen, muß man ihre Ausſaat auf einer beſtimmten Fläche, nach deren Vermehrung jene berechnet wird, kennen lernen. Denn man findet in den Schriftſtellern über dieſe Wirthſchaftsart und in den Privatnachrichten, die man davon erhält, nie angegeben, wie viel Scheffel Korn von einer gewiſſen Fläche geärntet werden: ſondern immer nur, das wievielſte Korn ſie erhalten, d. h. wie vielmahl ſich die Ausſaat vermehrt habe. Würde auf jeder Art des Bodens gleichviel auf eine beſtimmte Fläche ausgeſäet, ſo wäre leicht herauszufinden; aber hier findet eine erſtaunliche Ungleichheit Statt, die auf beſondern und daſelbſt allgemein angenommenen Principien beruhet. Man ſagt nähmlich, ſtarkes Land kann viel Frucht ernähren, ſchwaches wenig; darum muß man jenes dicht, dieſes dünn beſäen. Wenn ich alſo, um einen Scheffel Korn mit Vortheil einſäen, dort 75 Quadratruthen nehme, ſo muß ich ihn hier auf 2- bis 300 Quadratruthen vertheilen. Ich glaube nun zwar nicht, daß dieſer Grundſatz von einem vernünftigen und erfahrnen Wirthe je in dieſer Maße werde ausgeübt werden; indeſſen verfährt man bey der Taxation des Landes, zufolge des Mecklenburgiſchen Landes, zufolge des Mecklenburgiſchen Landesvergleichs, darnach. Dieſer theilt nähmlich das Land in ſechs Klaſſen, und auf einen Scheffel Ausſaat ſoll gerechnet werden:

In der 1ſten Klaſſe	75	Quadratruthen
— 2ten —	75 — 90	— —
— 3ten —	90 — 100	— —
— 4ten —	100 — 150	— —
— 5ten —	150 — 200	— —
— 6ten —	200 — 300	— — *)

Wenn daher in den Anſchlägen von Gütern und Nachrichten von Wirthſchaften, von Scheffeln-Ausſaat geſprochen wird, ſo werden darunter, nach der Güte des Ackers, bald 75, bald 300 Quadratruthen verſtanden. Ich leugne nicht, daß bey der Taxation der Güter dieſer Grundſatz ſeine große Bequemlichkeit haben könne, wenn er richtig angewandt wird. Denn in der That können 75 Quadrat-

*) die unten folgenden Bemerkungen Nr. 1.

dratruthen des beſtens Bodens wohl ſo viel werth ſeyn, wie 300 des ſchlechteſten. Nur hätte man wohl einen andern Maßſtab als die Einſaat annehmen können. Ich meines Orts würde auf 75 Quadratruthen des ſchlechteſten Bodens nicht weniger ſäen, als auf 75 des beſten.*)

Wie man die Ausſaat wirklich in Mecklenburg bewerkſtellige, darüber habe ich, aller eingezogenen Erkundigungen ungeachtet, nichts Beſtimmtes erfahren können. Ich weiß aber, daß manche ungleich ſtärker, als das angegebene höchſte Verhältniß iſt, einſäen. Auf einem Gute wird ein Scheffel Weitzen und Rocken auf 60 Quadratruthen in die Brache geſäet. Die Ungewißheit der Einſaat wäre an ſich ſo erheblich nicht, wenn ſich die Angabe der Aernte nur nicht darauf gründete. Auf dem erwähnten Gute, welches vorzüglichen Boden hat, wird der Ertrag der Brache zum 8ten Korne angegeben, alſo auf 60 Quadratruthen 8 Scheffel. Hätte man auf 75 Quadratruthen nur 1 Scheffel geſäet, ſo würde der Ertrag wohl eben derſelbe geweſen ſeyn, da dieſe Einſaat auf gut zubereitetem Lande völlig hinreicht, und man würde dann zu 10 Körnern geärntet haben. Dies macht alſo die Berechnungen vom Ertrage der Mecklenburgiſchen Wirthſchaften ſo ſchwierig und unſicher.

Wir werden indeſſen wohl im Durchſchnitte nicht irren, wenn wir 80 Quadratruthen auf 1 Scheffel Einſaat rechnen, da dies ein auf Erfahrung gegründetes gutes Verhältniß bey wohlzubereitetem Lande iſt. 3 Mecklenburgiſche Scheffel ſind einer Holſteinſchen Tonne ungefähr gleich. Um daher den Vergleich zwiſchen dieſen beyden Wirthſchaften deſto augenfällicher zu machen, nehme ich die Mecklenburger Schläge von gleicher Größe, wie die Holſteinſchen, zu 21600 ſechszehnfüßigen Quadratruthen, oder 370 Scheffel Einſaat an. Den Ertrag vom Brachkorne kann ich, bey dieſer Einſaat, nach allen eingezogenen Nachrichten, zum 8ten, und bey reichlicher Düngung zum 10ten Korne, auf gutem Boden annehmen. Die darauf folgende Gerſte wird ein Korn weniger geben. Folgt darauf wieder ohne

*) S. unten folgenden Bemerkungen Nr. 2.

ne Brache und Düngung Rocken, ſo wird der Ertrag um 3 Körner geringer, wie in der erſten Art ſeyn. Hafer aber wovon ⅓ mehr eingeſäet wird, oder doch eingeſäet werden ſollte, wird zu 8 bis 9facher Vermehrung angenommen werden können. In der 4ten Art wird das Winterkorn mehr nicht, als die Hälfte der erſten Saat geben, Hafer aber ſich 6fach produciren. In der 5ten Art kann nur Hafer höchſtens zum 5ten Korne gerechnet werden. Kommt aber zwiſchen dieſen 5 Arten eine gedüngte ſogenannte Mürbe-Brache, ſo nehmen wir nach derſelben alles eben ſo hoch, wie nach der erſten Zähe-Brache an. Wird die Mürbe-Brache nicht gedünget, ſo fällt ein Korn ab.

Der Holſteiner berechnet zur Beſtimmung des reinen Ertrages, außer dem Saatkorne, ein Korn für die Wirthſchaft ab. Dies ſchien faſt zu wenig. Der Mecklenburger rechnet zwey Körner für die Wirthſchaft. Da der Holſteiner nur eins rechnete, ſo ſchien mir jenes, ungeachtet die Mecklenburger Wirthſchaft mehr Aufwand erfordert, zu viel. Nach folgenden genaueren Angaben iſt es dies, wo keine Hofdienſte vorhanden ſind, nicht.

Man rechnet auf jede Laſt (96 Scheffel) Ausſaat in die Brache zum mindeſten ein Geſpann und einen Wechſelhaken, oder 4 Ochſen. Man nimmt aber dabey an, daß die Außenſchläge, welche ½ der Binnenſchläge auszumachen pflegen, von dieſem Spannwerke mit verſehen werden. Wenn ein Gut daher 7 Schläge, jeden von 3 Laſt, überhaupt 2016 Scheffel Land, enthält, ſo muß es 3 Geſpann und noch zwey Neben- oder Karren-Pferde halten.

Dieſe koſten jährlich zu unterhalten .	468 Thl.
Zu dieſer Wirthſchaft gehören;	
4 Knechte, an Lohn und Leinen jeder 17 Thlr. . . .	68 .
3 Mägde, an Lohn und Leinen jede 10 Thlr. . . .	30 .
1 Voigt, an Lohn und Deputat .	44 .
1 Stammhäcker . . .	40 .
Der Verwalter 70 bis 80 Thl. .	75 .
Die Ausgeberin 20 bis 30 Thl. .	25 .
An Tagelohn. . . .	600 .

 Ge-

Geſchirr . . .	30 Thl.
Wagen . . .	30 .
Schmiedearbeit . . .	100 .
Brotkorn ꝛc. . . .	100 .
	1610 Thl.
Wenn nun	
2 Körner oder 6 Laſt Rocken à 85⅓ Thl. betragen . . .	512 .
2 Körner oder 6 Laſt Gerſte à 64 Thl.	384 .
2 — — 6 — Hafer à 48 .	288 .
	1184 Thl.
So müſſen die Auſſenſchläge noch hergeben	426 .
	1610 .

Alſo reichen 2 Körner kaum zu.

Auf dieſe Vorausſetzung gründen ſich die nachfolgenden Berechnungen einiger Wirthſchaften; verſchiedene Kenner der Mecklenburger Wirthſchaft finden den Körner-Ertrag noch zu hoch angenommen. Aber erſtlich bitte ich zu bemerken, daß ich unter 1. Scheffel Ausſaat immer 80 Quadratruthen guten Landes verſtehe. Wer auf 50 oder 60 Quadratruthen einen Scheffel einſäet, wird dieſe Körnervermehrung nicht haben, wenn er ſich gleich ſonſt bey dieſer ſtarken Einſaat gut ſtehen mag. Dann wollte ich aber auch den Ertrag lieber zu hoch als zu geringe annehmen, um nicht in den Verdacht zu kommen, als ſetze ich die Mecklenburger Wirthſchaft zu tief herab.

Was die Benutzung der Weidekoppeln durch Milchvieh anlanget, ſo hat man nach denſelben Bonitirungs-Grundſätzen angenommen, daß 6 bis 8 Scheffel Ausſaat zur Sommerweide für eine Kuh hinreichend ſeyn. In dem Briefwechſel über Mecklenburgiſche Landwirthſchaft 1r Theil, S. 170, wird aber gezeigt, daß 6 Scheffel Ausſaat-Land nicht hinreichend ſey, wenn die Wirthſchaft nicht vorzüglich ſtarken Wieſenwachs hat. Hiermit ſtimmen alle Nachrichten überein, die ich eingezogen habe, bis auf eine, wo auf 250 Quadratruthen, vorzüglichen Bodens, eine Kuh gehalten wird. Hier wird aber, mit dem letzten Korne, Klee und zwar viel ſtärker, wie ſonſt in Mecklenburg gebräuchlich iſt,

aus-

ausgeſäet; und dann wird die erſte Weidekoppel zur grünen Nebenfutterung und zum Heu geſchonet; welches eine Abweichung von der gewöhnlichen Mecklenburgiſchen Wirthſchaft iſt.

Die Urſache, warum in Mecklenburg die Weide ſo viel ſchlechter, wie in Holſtein iſt, mag vielleicht mit in der Verſchiedenheit des Bodens liegen. Einigen Antheil haben auch wohl die Holſteiniſchen Hecken oder Knicke, welche die rauhen Winde brechen, an der Verbeſſerung der Weide. *) Wir finden den zureichenden Grund aber ſchon in der verſchiedenen Behandlung des Ackers. Der Mecklenburger zerſtört alle Wurzeln und Samen der Kräuter und Gräſer, durch ſeine vollſtändige Brache; der Holſteiner unterdrückt beydes während der Kornjahre nur, läßt es aber am Leben. Der Mecklenburger ziehet, durch den ſtärkeren Kornbau den Nahrungsſtof faſt aus; der Holſteiner läßt ihn größtentheils für die Weidejahre zurück. Außerdem aber iſt des Holſteiners Stroh mit nahrhaften Kräutern nicht nur durchwachſen, ſondern er läßt auch mehrere Körner darin, wodurch das Vieh in den Stand geſetzt wird, die reichlichſte Begraſung der Weide im Frühjahre abzuwarten. Und man weiß, wie viel hierdurch an der Weide gewonnen wird.

Wir müſſen daher 8 Scheffel Einſaat für eine Kuh zur Sommerweide beſtimmen; und es können folglich auf eine Koppel, von oben angenommener Größe, 34 Stück Holländer-Kühe gehalten werden. Sie thun zwiſchen 7 und 11 Rthlr. Pacht. Wir nehmen das Mittel von 9 Rthlr. an. Außer dem Heu zur Winterfutterung und den Emolumenten des Kuhpächters, die ſich in Mecklenburg noch höher wie in Holſtein belaufen, müſſen wir aber die jährliche Ergänzung des Viehſtapels in Abrechnung bringen, da bey der Holländerey-Wirthſchaft

*) Dieſe Hecken ſind im Mecklenburgiſchen nur auf wenigen Gütern. Man wendet gegen ſie ein, daß ſie den Vögeln zum Aufenthalte dienen, daß ſie zu vielen Schatten geben, und der Schnee ſich im Frühlinge zu lange neben ihnen hält, und die Saat alſo leidet. F.

kein junges Vieh angezogen wird. 34 Stück erfordern jährlich wenigſtens 4 Stück zur Ergänzung. Wenn alſo 34 Stück, á 9 Rthlr., an Pacht einbringen 306 Rthlr., ſo gehen für Ankauf von jungem Vieh 40 Rthlr. ab, bleiben alſo 266 Rthlr.

Da eine halbe Koppel wenigſtens für das Arbeitsvieh beſtimmt werden muß, (wofern man keine Nebenkoppeln hat, die hier aber nicht in Anſchlag kommen können) ſo wird eine Weidekoppel nur zu 133 Rthlr. zu berechnen ſeyn.

Nach dieſen Vorausſetzungen läßt ſich der Ertrag verſchiedener Wirthſchaften, wobey ich die in Mecklenburg üblichſten Feldeintheilungen annehme, ungefähr überſehen.

Wirth-

Wirthſchaft A. Ein Gut von 1890 Schäffeln, wird in 7 Schlägen auf folgende Weiſe benutzet.

	Einſaat	Vermehrung	Reiner Ertrag nach Abzug 3 r Körner	Werth des Scheffels	Ertrag an Gelde
1. Brache gedünget	— —	— —	— —	— —	— —
2. Rocken . .	270 Schfl.	8tes Korn	1350 Scheffel	32 Mgr.	1200 Rthlr.
3 Gerſte . . .	270 .	8tes Korn	1350 .	42 .	900 .
4. Hafer	270 .	8tes Korn	1350 .	18 .	675 .

5 — 7. Weidekoppeln, wovon
½ für das Arbeitsvieh abgehet, thut an Holländer-Pacht

	2775 Thl.	an Korn
	665 .	vom Viehſtapel
	3440 .	überhaupt,
beträgt auf jeden Schlag	$491\frac{3}{7}$ Thl.	

Da in dieſer Wirthſchaft, mit Einfluß des Arbeitsviehes, 102 Stück Vieh gehalten werden können, ſo werden — auf jedes Stück 4 vierſpännige Futter gerechnet — nur 408 Fuder Miſt gemacht, daher kaum 1½ Fuder auf 1 Scheffel in die Brache kommen. Ohne die Schäferey, welche ihre Nahrung hauptſächlich von den Außenſchlägen und etwanigen Nebenabtriften haben muß, könnte dieſe Wirthſchaft nicht beſtehen.

Wirthſchaft B. Von 2400 Scheffeln in 9 Schlägen, wird, wenn es vorzüglichen Boden hat, folgendermaßen bewirthſchaftet.

	Einſaat.	Vermehrung	Reiner Ertrag nach Abzug der Körner	Werth 1 Scheffels.	Ertrag an Gelde
1. Brache . .	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
2. Weitzen . .	270 Scheffel.	10tes Korn	1890 Scheffel.	1 Thl. 6 Mgr	2205 Thl.
3. Gerſte . .	270 .	10tes Korn	1890 .	24 .	1260 .
4. Rocken o. Erbſen	270 .	7tes Korn	1080 .	32 .	960 .
5. Haſer . .	270 .	6tes Korn	710 .	18 .	355 .
6 — 9 Weidekoppel					4775 Thl. an Korn.
3½ Koppel für Holländereyvieh . . .					931 . v. Viehſtap.
					5706 . überhaupt;
			beträgt auf die Koppel		634 Thl.

Hier werden von 136 Stück Vieh 544 Fuder Miſt gemacht, ſo daß über 2 Fuder Miſt auf 1 Scheffel in die Brache kommen; woher neben dem beſſeren Boden der größere Ertrag dieſer Wirthſchaft erfolgt. Ohne einen vorzüglichen Boden würden dennoch 4 Kornerndten nach einander ihn ſo erſchöpfen, daß er kein Gras hervorzubringen vermögte.

Schlechterer Boden muß in 9 Schlägen ſo bewirthſchaftet werden, daß man nach der Brache 2 Erndten nimmt, dann Mürbebrache hält, unter wieder 2 Mahl Korn ſäet; da dann aber nur 4 Weidekoppeln bleiben.

Wirth-

Wirthſchaft C. von 2970 Scheffeln in 11 Schlägen.

	Einſaat.	Vermehrung.	Reiner Ertrag nach Abzug der Körner	Werth eines Scheffels.	Ertrag an Gelde.
1. Vorder- oder Zähebrache . .	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
2. Weitzen . .	270 Scheffel.	10tes Korn.	1890 Scheffel	1 Thl. 6 Mgr.	2205 Thl.
3. Gerſte . .	270 .	10tes —	1890 .	24 .	1260 .
4. Mittel- od. Mürbebrache . .	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
5. Rocken . .	270 .	8tes Korn.	1350 .	32 Mrg.	1200 .
6. Gerſte . .	270 .	8tes —	1350 .	24 .	900 .
7. Hafer . .	270 .	6tes —	710 .	18 .	355 .

5920 Thl. an Korn.

8 — 11. Weideſchläge 3½ für Holländer Vieh, beträgt . . . . 931 . vom Viehſt.

6851 Thl.

beträgt auf jeden Schlag $622\frac{9}{11}$.

Da hier von 136 Stück Vieh 544 Fuder Miſt erfolgen, ſo kann die Mittelbrache mäßig durchdünget werden. Die Zähbrache erhält nur von auswärts her Hürdenſchlag.

Es ſcheint hiernach die elfſchlägige Wirthſchaft, ohnerachtet zwey Koppeln jährlich unbenutzt liegen, doch die vortheilhafteſte zu ſeyn. Und in der That wird ſie auch immer mehr die Lieblingswirthſchaft der Mecklenburger. Wenn auch einige die zehn- oder zwölfſchlägige vorziehen, ſo kommen dieſe doch in der Hauptſache, nähmlich der zweymahlichen Brache, damit überein. Die Brache iſt auch das, dem der Mecklenburger vor dem Holſteiner ſeinen größeren Körner-Ertrag zu verdanken hat.

Dagegen fehlt allen dieſen Wirthſchaften der Dünger. A und C hätten auch nicht den nothdürftigſten, und würden gar nicht beſtehen können, wenn ihnen nicht die Schäferey zu Hülfe käme; die Schäferey würde aber nicht beſtehen können, wenn ſie nicht Auſſenſchläge oder andere uncultivirte Weideplätze hätte. Das wenige, was die Brache und die Stoppel den Schafen an Nahrung giebt, iſt unbeträchtlich. Wo Auſſenſchläge ſind, müſſen dieſe hauptſächlich das Material zu dem Dünger liefern, der im Hürdenſchlage der Brachkoppel zugeführt wird. Man ſtiehlt, wie der Engländer ſagt, durch den Hürdenſchlag dem Petrus, um es dem Paulus zu geben. Der Ertrag der Außenſchläge, die nur hergeben müſſen, ohne etwas wieder zu erhalten, iſt daher erbärmlich und wird es von Jahr zu Jahr mehr. Wo uncultivirte Abtriften ſind, da fällt es noch nicht auf, wie elend man dieſe Strecken benutzet, die ſich doch immer beſſer benutzen ließen. Der Ertrag der Mecklenburgiſchen Schäfereyen, an baarem Gelde, iſt, wenn man alles, was ſie an Winterung koſtet, und was er Schäfer erhält, berechnet, faſt unter allem Anſchlage. Bloß des Düngers wegen müſſen ſie beybehalten werden.

Eine Cultur aber, die nicht durch ſich ſelbſt beſtehen kann, ſondern zu ihrer Ausführung die Beyhülfe ſchlecht oder gar nicht angebaueter Flächen braucht, die ſie ausſaugen muß, um ſich zu erhalten, iſt keine vollkommene Cultur. Für den Eigenthümer ſelbſt kann ſie ganz vortheilhaft ſeyn, und ihre Zinſen reichlich tragen. Auch die ſchlechteſte thut das oft. Für das Ganze aber iſt ſie fehlerhaft, denn ſie fordert, daß ein Theil des Bodens nicht nur unbefruchtet bleibe, ſondern immer mehr ausgezehret werde, damit ein anderer, oft kleinerer,

bebauet werde. Sie verſchlimmert ſich auch jährlich in ſich ſelbſt, wenn dies auch erſt nach Jahrhunderten merklich würde. Denn der Boder, den ſie immer bemerkl ch würde. Denn der Boden, den ſie immer be-
taubt, ohne ihm etwas wiederzugben, muß doch endlich aufhören, Nahrungstheile zu produciren. Eine vollkommene Wirthſchaft hingegen muß keine ihrer Parcelen auf Koſten der anderen, ſondern alle und jede bereichern, indem ſie zugleich alle aufs möglichſte nutzt.

Von dieſer Seite betrachtet, gebe ich der Holſteinſchen Wirthſchaft von der Mecklenburger einen entſchiedenen Vorzug. Wieſen braucht ſie zwar auch zu ihrer Beyhülfe, ſonſt aber erhält ſie die Kraft und den Reichthum ihres Bodens wenigſtens in gleicher Stärke, ohne daß ſie nöthig habe, andere Boden auszuhungern. Dagegen verliert ſie zu ſehr am Körner-Ertrage, dem erſten und nothwendigſten Nahrungsmittel der Menſchen.

Aber, höre ich fragen, iſt es denn möglich, beydes zu vereinigen? Folgt es nicht von ſelbſt, daß der Boden an Nahrungsſtoff verlieren müſſe, wenn ich dieſen durch große Korterndten, wovon wenigſtens die Körner ſelbſt auf immer für den Acker verlohren ſind, herausziehe? Muß ich daher dieſen Verluſt durch fremden herbeygeführten Nahrungsſtoff nicht erſetzen, wenn ich dieſelbe Maſſe darin erhalten will?

Dieſe Einwürfe haben allerdings vielen Anſchein, und richtig bleibt es immer, daß man durch zu viele Korn-Erndten mehr Nahrungsſtoff entführe, als die Natur reproduciren kann. Die Einrichtung der Natur iſt aber ohre allen Zweifel ſo, daß durch Vegetation und Animaliſation der Nahrungsſtoff der Pflanzen und Thiere in der Maße producirer werde, daß, manches Abgangs ungeachtet, doch ein Puls entſtehe. Wenn wir gleich den Proceß, wodurch die Natur dieſes bewirket, noch nicht deutlich haben entdecken können, ſo iſt doch die Sache ſelbſt durch Erfahrung genug beſtätiget. Der Reichthum des Ackers hat ſich in manchen Gegenden, wo eine große Cultur herrſcht, einer ſtarken Ausfuhr der Wirthſchafts-Produkte ohnerachtet ſehr vermehret. Man weiß, daß einem entkräfteten Acker neue Stärke gegeben werden kann, wenn man eine Saat, be-

beſonders aus der Claſſe der Diadelphiſten, *) nachdem ſie bis zur Blüthe hervorgewachſen, unterpflügt, und ſie darin vermodern läßt. Kommt die thieriſche Natur zu Hülfe, ſo iſt dieß noch merklicher; denn wer wird es wohl bezweifeln, daß ein Kleefeld, deſſen Ertrag ich mit etlichen Stücken Vieh verfuttere, wirklich an Kraft gewinne, wenn ich den daraus erfolgten Miſt dem Felde ſämmtlich wiedergebe, obgleich dieſes Vieh ſelbſt reichliche Nahrung herausgezogen hat? Der Uebergang des Nahrungsſtoffes aus dem Boden in die Pflanzen, aus dieſen in die Leiber der Thiere, und die Rückkehr deſſelben in der Geſtalt des Miſtes zum Boden, iſt alſo mit einer Vermehrung ſeiner ſelbſt verbunden.

Hieraus folgt: je ſchneller und öfter dieſer Umlauf geſchieht, deſto größer muß die Vermehrung ſeyn. So wie es das Problem der Staatswirthſchaft iſt, eine ſchnelle Circulation des Geldes hervorzubringen, und alſo alles vorhandene Vermögen in Thätigkeit zu ſetzen; ſo iſt es auch das Problem der Landwirthſchaft, die Kraft des Ackers möglichſt ſchnell und wiederholt zu brauchen. Dieß iſt der einzige Weg, das Vermögen des Staats und des Ackers nicht nur aufs höchſte zu benutzen, ſondern auch wahrhaft zu vermehren. Nichts iſt widerſinniger, wie die Meinung von der Kraft der Ruhe, um den Acker neu zu beleben. Nur die Trägheit ſelbſt konnte zuerſt dieſen Grundſatz erfinden, den die Einfalt nachbetet. Daß ein ausgezehrter Acker ſich etwas erhohlt, wenn er auch nur kümmerliches Gras trägt, welches das Vieh darauf verzehrt; daß die Quecken darin abſterben und vermodern, wenn die Lockerheit des Bodens aufhört, **) hat

*) Wohin unter andern der Klee gehört.

**) Der Hauptgrund, den man zur Vertheidigung der Ruhe des Ackers anführt, iſt der, daß Regen, Schnee und andere Witterungs-Proceſſe dem Acker viele nährende Theile zuführen, die ſich in den Jahren der Ruhe gewiſſermaßen ſammeln, und dem Acker neue Kräfte zum Korntragen geben. Ein Feld, welches lange geruhet hat, giebt daher zuerſt einige gute Aernten, wird aber ohne Dung bald wieder erſchöpft. Nach dieſem Grundſatze behandelt man deshalb in Mecklenburg gewöhnlich die Außenſchläge, die man nicht düngen kann. F.

hat ſeine Richtigkeit. Aber die Ruhe an ſich hilft ihm nichts; und jene Vortheile laſſen ſich, ohne allen Zweifel, weit wirkſamer erreichen. Als ich meinen Ackerbau im hieſigen Stadtfelde, einem naſſen, ſandigen Lehmboden, anfing, verſicherte mir jedermann, dies Feld könne höchſtens 4 Jahre mit Erfolg Aernten tragen, müſſe dann aber wenigſtens 4, beſſer 6 Jahre zu Graſe liegen und ruhen. Aller Dünger ſey ohne Wirkung; es trage Stroh und Unkraut, aber kein Korn. Ich beackere jetzt ins 12te Jahr einen Theil meiner Aecker, und ärnte ſie jährlich ab. Mit jedem Jahre werden meine Aernten ſtärker, ſo daß ich auf das 18te bis 20ſte Korn Rechnung machen kann, aller Schwierigkeit, die das Locale macht, ohnerachtet.

Die Kunſt des höheren Ackerbaues beſteht alſo darin, ihm eine ſchnelle und ſtarke Hervorbringung abzunöthigen, ihm dann aber einen großen Theil des Hervorgebrachten, nachdem es zur Nahrung des Viehes gedienet, wiederzugeben, und ſogleich eine neue Produktion von ihm zu fordern.

Dieſe Aufgabe löſet die Holſteinſche und Mecklenburger Wirthſchaft auf keine Weiſe. Sie überläßt in den Jahren, die zur Nahrung des Viehes beſtimmt ſind, die Hervorbringung derſelben dem Zufalle. Der Holſteiner hat die Wurzeln und Samen der im Acker einmahl erzeugten Gräſer zum Theil erhalten, aber ſeinem Korn-Ertrage damit geſchadet. Der Mecklenburger hat ſie faſt ganz zerſtöhret. Die Begraſung geht bey jenem zwar geſchwinder, wie bey dieſem, immer doch aber langſam vor ſich. Die Gräſer und Kräuter ſind keine ausgewählte, ſondern größtentheils ſchlechte. Letztere gewinnen bald über die beſſeren die Oberhand, und im vierten Weidejahre iſt die Gräſerey wenig mehr werth. Um dieſe dann zu zerſtöhren, findet der Mecklenburger ein ganzes Jahr hindurch eine fruchtloſe Bearbeitung des Ackers nöthig, wo dieſer nicht nur nichts einbringt, ſondern beträchliche Koſten veranlaßt. Nun folgen die Korn-Aernten unmittelbar auf einander, und ohne die wohlthätige Abwechſelung mit anderen Früchten, welche Erfahrung und Verſuche ſo bewährt gefunden haben. Oder es kommt zwiſchen ihnen wieder ein verlohrnes Jahr, und ſeine, wenigſtens für das Jahr verlohrne Arbeit.

So

So langſam und ſo ſchwach im Ganzen die Produktion iſt, ſo ſchwach iſt natürlich auch die Erzeugung des Viehfutters und Düngungs-Materials. Dies fehlt dem Mecklenburger beſonders, und wenn die Moddergruben und Auſſenſchläge völlig erſchöpfet ſind, wird dieſer Mangel ihm erſt auffallend werden.

Ich weiß, daß viele Landwirthe dieſe langſame und ſchlechte Graserzeugung, durch Anſtrengung von rothem und weißem Kleeſamen in die letzte Kornſaat verbeſſert haben; ja, daß dieß von den meiſten thätigen Wirthen geſchehen ſey. Einige haben davon den auffallendſten Nutzen verſpühret; ſie haben nicht nur ihren Viehſtapel vermehren können, ſondern auch höhere Pacht vom Stücke erhalten. Durch ſtärkere Düngung hat die ganze Wirthſchaft einen neuen Schwung bekommen. Andre haben wenig Nutzen davon verſpühret, und das Geld, was ſie an Kleeſamen verwendet hatten, bedauert. Von den letzteren weiß ich zwar keine Partikularia; indeſſen wundert es mich nicht, wenn der Klee auf manchem Boden, in die dritte und vierte Saat, und obendrein ſehr geizig ausgeſäet, oft gänzlich verlohren geweſen iſt. Aber bey einem beſſeren Erfolge möchte ich um ſo mehr fragen: warum iſt man bey dieſem erſten Schritte ſtehen geblieben?

Mag immerhin ein Theil der groben Landwirthe, in jenen Gegenden, wenn dieſe Blätter ihnen zu Händen kommen ſollten, mich für einen windigen Projektmacher erklären — ich kann mir unmöglich die glücklichen Verhältniſſe der Mecklenburgiſchen und Holſteinſchen Güter denken, ohne mir mehrere Ideen von Wirthſchaftsſyſtemen, wodurch ſie ſo ſehr viel höher benutzt werden könnten, zu machen. Nach 20 oder 30 Jahren wird man mich und dieſe Schrift vergeſſen haben; die Sache aber anders beurtheilen.

Stallfutterung — mit einem guten Feld-Syſteme verbunden, gewiß der höchſte Gipfel der Landwirthſchaft! — ſagt man, ſey in Mecklenburg und Holſtein nicht möglich. Warum nicht? — Die Güter ſind zu groß! — Gibt es doch anderwärts manche ſehr große Güter, wo ſie eingeführt iſt, und ſeit 20 und mehreren Jahren beſtehet. Ich will nur des Grafen von der Schulenburg Gut zu Hehlen nennen. Und überhaupt kann ich mir keinen Begriff davon machen, wie das, was bey 1500 Morgen mög-

	1	2	3	
1807	behackte Brachfrüchte	Rocken	Hafer	te
1808	Gerſte	behackte Brachfrüchte	Rocken	e
1809	Klee	Gerſte	behackte Brachfrüchte	en
1810	Weitzen	Klee	Gerſte	Erbſ. ohnen
1811	gedrillte Erbſ. oder Bohnen	Weitzen	Klee	en
1812	Rocken	gedrillte Erbſ. oder Bohnen	Weitzen	te 1.
1813	beſamte Weide 1.	Rocken	gedrillte Erbſ. oder Bohnen	te 2
1814	beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.	Rocken	e
1815	Hafer	beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.	n
1816	Rocken	Hafer.	beſamte Weide 2.	te ůchte

	1	2	3
1797	Zähebrache	Weide	Weide
1798	Gerſte	Zähebrache	Weide
1799	Klee	Gerſte	Zähebrache
1800	Weitzen	Klee	Gerſte
1801	gedrillte Erbſen u Bohnen	Weitzen	Klee
1802	Rocken mit Samen	gedrillte Erbſen u. Bohnen	Weitzen
1803	beſamte Weide 1	Rocken	gedrillte Erbſen u. Bohnen
1804	beſamte Weide 2	beſamte Weide 1.	Rocken
1805	Hafer	beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.
1806	Rocken	Hafer	beſamte Weide 2.

lich iſt, bey 3000 unmöglich ſeyn ſollte. — Der Boden ſoll nicht tauglich zum Kleebau ſeyn. — Nicht tauglich, wenn er in die 4te Saat geſäet wird; wohl aber, wenn er in die erſte Saat, und nicht zu oft, kommt; — da iſt er nach allem, was ich vom Mecklenburgſchen Boden weiß, vortrefflich dazu. — Das Clima iſt zu rauh, der Klee mögte verfrieren. — Ich habe noch nie Klee erfrieren geſehen! — Es fehlt an Menſchen. — — Ich ſchweige ſtill; denn auf die ſtatiſtiſchen Verhältniſſe von Mecklenburg und Holſtein kann ich mich nicht einlaſſen.

Alſo die vollſtändige Stallfutterung gebe ich vorerſt auf. Aber nicht den Futterbau zur Weide, zu Neben- und zur Winterfutterung. Dazu werden, unter guten Bedingungen die mehreren Menſchen leicht herbeyzuſchaffen ſeyn, die ſie etwa erfordern könnte.

Die beſte Art, mich verſtändlich zu machen, wird die ſeyn, daß ich ein Schema einer ſolchen Wirthſchafts-Idee darſtelle. Die Nebenſtehende Tabelle Nr. 2. zeigt die Feldordnung, welche ich auf einem in 10 Schlägen liegenden Gute einführen würde. Die Tabelle Nr. 1. zeigt die alte gewöhnliche Feldordnung eines ſolchen Guts, und wie ſie allmählig in meine neue übergehet. Der Uebergang einer Wirthſchaftsart in eine andre iſt für Viele ſchon eine abſchreckende Schwierigkeit; und daher halte ich um ſo nöthiger, zu zeigen, wie dieſes allmählig ohne allen Nachtheil und ohne große Anſtrengung und Vorſchüſſe, zu bewerkſtelligen ſey.

Im Jahre 1797 liegt, nach Tab. 1, noch Alles in der alten Ordnung.

1798 tritt die Veränderung ein, daß in den vorigjährigen Brachſchlag, ſtatt des Winterkorns, Gerſte geſäet wird, und darunter rother Kleeſamen zu 6 Pfund, unter 1 Scheffel Einſaat.*) Der Klee ließe ſich freylich auch unter Winterkorn im Frühjahre ausſäen, und wenn dieſes gedrillet werden könnte, würde ich nichts dagegen haben. Sonſt aber

*) Die Gründe, warum der Klee in dieſen Schlag kommen muß, hat der Herr Doctor Thaer in dem angeführten Werke S. 58?. f. aus einander geſetzt.

F.

aber gehet man mit dem Klee unter Gerſte doch ſiche-rer. Es folgt aber auch im 2ten Jahre darauf Weit-zen, welcher deſto beſſer gerathen wird, wenn vor dem Klee Gerſte genommen worden. In dieſem Jahre iſt alſo einiger Verluſt, der doch aber nicht ſo viel, wie der gewöhnliche Unterſchied zwiſchen einer Winterkorn- und Gerſtenärnte, beträgt. Denn Gerſte in der Bra-che gibt gar einen andern Ertrag, wie in die Rocken-ſtoppel geſäet. Dieſer Verluſt iſt aber durchaus der einzige, der bey der ganzen Umänderung Statt findet.

1799 trägt dieſe Koppel Klee, und dieſer Klee bringt ſofort eine Vemehrung des Viehſtapels und der Benuzung deſſelben, ſo wie des Düngers, mit ſich. Denn die vormahligen drey Weidenſchläge bleiben vor-erſt noch, und der erſte Schnitt des Klees wird, theils als grüne Nebenfutterung, dem Viehe auf der Kop-pel oder im Stalle gegeben, theils für den Winter zu Heu gemacht; der zweite Schnitt aber wird abgewei-det, ſo daß das Vieh, von Johannis an, 4 Weide-koppeln enthält.

1800 wird der in die erſte Furche des umgebro-chenen Kleeſtoppels geſäete Weizen auf dieſem Schlage geärntet. Es iſt nun durch unzählige und viel-jährige Erfahrung erwieſen, daß Weitzen nir-gend beſſer, als in der Kleeſtoppel, gerathe, ſelbſt auf ſolchem Boden, der ſonſt nicht mit Vortheil Weitzen trägt — vorausgeſetzt, daß die Stoppel rein und dicht ſey, wie ſie es, wenn unmittelbar nach der Brache gehörig geſäet wird, immer iſt.

1801. Der Dünger hat ſich nun, durch die hin-zugekommene Kleekoppel, in der Maaße vermehrt, daß die Weizenſtoppel gedüngt werden kann. Iſt dies ge-ſchehen, ſo trägt Mittelboden ohne allen Zweifel ge-drillte und bepferdehackte Bohnen. Man kann auch zum Theil gedrillte Erbſen nehmen, ob ich gleich Bohnen für ſicherer und einträglicher halte.

1802 folgt in dieſer Koppel Rocken, bey wel-chem die im vorigen Jahre den behackten Hülſen-früchten gegebene Düngung große Wirkung thut. In dieſem Jahre tritt bey der 10ten Koppel — denn daß die andern Koppeln der erſten nachfolgen, und der Anfang der neuen Fruchtfolge nun bey der 5ten iſt, verſteht ſich von ſelbſt — die Veränderung ein, daß ſie, ſtatt als Nachſchlag zu dienen, ge-

bracht

brachet wird. Es kommt auf eines Jeden Ueberlegung und auf den Dünger-Vorrath an, ob er dieſe Brache ſömmern will. Eine Veränderung iſt nöthig, weil dieſe Koppel im folgenden Jahre, wo ſie, nach der alten Ordnung, zur Weide liegen ſollte, beſtellet wird, indem in ſelbiger eine neue Weidekoppel erſcheint.

Es wird nähmlich in dieſem Jahre die erſte Koppel mit einer Miſchung von 1 Pfund rothem, 1 Pfund weiſſem, und 1 Pfund gelbem Klee (Hopfen-Klee, medicago lupulina), wenn man dieſen aber nicht hätte, mit 2 Pfund von dem vorhergehenden und 3 Pfund engliſchen Ray-Graſe auf 1 Scheffel Einfall angeſäet. Dies geſchiehet entweder im Frühjahre unter den Rocken, oder unmittelbar nach deſſen Abänderung. Im letztern Falle muß das Feld mit ſcharfen eiſernen Eggen vorher aufgeriſſen, oder was noch beſſer iſt, mit einem Schaufel-Pfluge (Skim plough) oder Erdhobel aufgelockert und das Unkraut zerſtöhrt werden.

1803. iſt dies dann eine reiche beſamte Weide-Koppel. Außer derſelben bleiben noch 2 wilde Weide-Koppeln. Mit dem 10ten Schlage wird in dieſem Jahre eben ſo verfahren, wie mit dem erſten im vorigen. Daß der 2te Schlag nachfolge, verſteht ſich von ſelbſt.

1804. In dieſem Jahre tritt ein Ueberfluß von Weide ein; denn wir haben 3 beſamte Weide-Schläge, auf N. 1, N. 2 und N. 3, und einen wilden, N. 9. Es werden alſo zwey Schnitte auf der Klee-Koppel können zu Heu gemacht werden. Dieſer gewonnene Vorrath wird auf das Jahr 1806, wo bey vermehrtem Viehſtappel einiger Mangel an Futterung eintreten könnte, vom großem Nutzen ſeyn. Dies Jahr hat dagegen kein Haferfeld, welcher Abgang beym Bohnen-Felde wohl zu ertragen iſt.

1805 hat 3 beſamte Weidekoppeln außer dem Kleefelde, welches möglichſt zu ſchonen iſt.

1806, das letzte Jahr dieſes Umlaufs.

1807 wird die neue Wirthſchaft vollſtändig. Schon im Jahre 1805 wird man ſich im Stande gefunden haben, einen Theil der Brache auf N. 9, ſo ſtark zu düngen, daß man mit der Pferdehacke cultivirte Früchte, Kartoffeln, Kohl, Möhren, Rüben u. dergl. darauf bauen können, um ſolche zur

Herbſt - und Winterfutterung zu benutzen. Im J. 1806 gehet man damit weiter. Hiebey haben einige der gewandteſten Arbeiter die Behandlung dieſer Früchte gelernt, und können ſie nun den andern zeigen. Und nun in dieſem Jahre iſt die ganze Brache ſtark gedünget und beſtellet.

Hier ſehe ich Manchen, der bis hierher geduldig zugehört hat, die Naſe rümpfen. Was, ſagt Einer, meynt etwa der Herr, daß meine Koppeln ſo groß wie ein Krautgarten ſind? Er muß wiſſen, daß ich ſo und ſo viel Laſt ausſäe! Wer kann eine ſolche Koppel wie einen Küchengarten beſtellen laſſen? Wenn mir der König von Preuſſen ein Infanterie-Regiment leihen, und es mit Schaufeln und Hacken, ſtatt der Muskete, exerciren laſſen wollte, ſo ginge ſo etwas an!

Ich will bey meinen angenommenen Schlägen von 90 Holſteinſchen Tonnen oder 270 Mecklenburger Scheffeln, auf jeden 80 Quadrathruthen Fläche gerechnet, bleiben. Eine ſolche Koppel aber wird, wenn man die erforderlichen Werkzeuge hat, — die ich Jedem für 200 Thl. verfertigen laſſen will — mit 3 Pferden und 14 Menſchen, nähmlich 6 Männern und 8 Weibern, welche 3 Monathe — beſonders vom May bis gegen Ende Julius, alſo nicht in der Aernte, — überhaupt etwa 80 Tage darauf arbeiten, vollſtändig cultivirt werden können. Ich will höchſtens annehmen, daß dieſes täglich 4 Thl., alſo überhaupt 320 Thl. koſtet.

Vom gewöhnlichen Geſpanne verlange ich für dieſe Koppel nicht mehrere Arbeit, als die reine Brache koſten würde. Für die Aernte, welche nach der Herbſtbeſtellung eintritt, will ich auch ſehr viel, 180 Thl. rechnen: ſo koſtet das Ganze 500 Thl. Und dafür verſpreche ich ihnen, mein Herr! einen unmittelbaren reinen Gewinn von 1000 Thl. davon; einen weit größern aber für die Folge; durch die reiche Düngung die von nun an ſich über ihre ſämmtlichen Schläge verbreiten wird.

Aber was ſoll ich mit alle dem Kraute und Rüben machen? — wo ſoll ich es laſſen? — wer wird mirs abnehmen? — Dieſen Einwurf erwarte ich. Verwarf doch ein Cameraliſt die Verkoppelung aus dem Grunde, weil das viele Korn größere Scheuern erfordern würde. Aber ſeyn ſie unbeſorgt. Verfah-

fahren ſollen Sie nichts davon, und auch nichts verkaufen, es ſey denn, daß man es ihnen vom Platze weghoble. Aber einen größeren Viehſtappel müſſen Sie ſich anſchaffen, und ſobald dieſe Gewächſe nur mittelmäßig einzuſchlagen ſcheinen, auch Maſtvieh! Ihre Schäferey, die nunmehr, ſammt ihrem Dinger, ganz den Auſſenſchlägen gehört, wird Ihnen einen Theil dazu liefern. Ein großer Theil dieſer Gewächſe wird auf dem Platze ſelbſt verzehrt. Schon Anfangs Septembers fangen ſie an, einen Theil der Kartoffeln aufzupflügen und laſſen ſie acht Tage ruhig ſo liegen. Dann treiben Sie täglich etliche Stunden die Heerde darauf. So können Sie, bis Ende Octobers immer fortfahren. Die letzte Nachleſe überlaſſen Sie beſonders den Schweinen. Zugleich aber wird ein anderer Theil der Kartoffeln aufgepflügt, und in einem Wall, der unten etwa 12 Fuß breit iſt, und in einer Höhe von 4 Fuß oben ſchmahl zuläuft, aufgehäuft. Auf beyden Seiten des Walles wird ein Graben gezogen, und die Erde einen Fuß dick über die Kartoffeln geworfen; das Kartoffelkraut kommt dann darüber. In dieſer Lage ſchadet ihnen nicht ein Froſt. Das Vieh wird nun ferner täglich auf die Koppel getrieben und damit gefuttert. Ein anderer Theil der Kartoffeln aber, der bis zum Frühjahre aufbewahret werden ſoll, wird in Gruben, die nicht tief ſeyn müſſen, aufbewahrt, wenn man nicht Keller unter den Viehſtällen hat.

Es würde mich zu weit vom Zwecke führen, die Verfutterung und Aufbewahrung anderer Gewächſe hier zu beſchreiben. Es iſt ſolches zum Theil in den Kapiteln, die von dieſen Gewächſen handeln, geſchehen; theils wird man es in den Nachträgen zu denſelben ausführlich finden. Ich wollte hier nur ungefähr bey den Kartoffeln zeigen, wie man mit ſolchen Futtergewächſen im Großen umgehe; wobey man freylich nicht ſo ſorgfältig verfahren, und jeden kleinen Verluſt vermeiden kann, als wenn man ſie im Garten bauet. Auf General Murrays Farm zu Beauport beträgt die Kartoffelnärnte jährlich im Durchſchnitt 28,000 Scheffel, die einzig und allein von Schafen, neben 80 Acres Rüben, verzehrt werden.

Sollte indeſſen dieſe vortheilhafte Benutzung der Brache, ihrer Weitläuftigkeit wegen, zu abſchref-

kend ſeyn — nun, ſo beſtelle man nur einen kleinen Theil auf dieſe Weiſe, und wähle für das übrige eine andere Methode. Wir können mannigfaltige Benutzungsarten von den Engländern lernen.

So werden in die umgebrochene Grasnarbe oder Stoppel, nachdem halber Dünger darauf gebracht worden, im Herbſte Winterwicken geſäet. Obgleich damit in Deutſchland noch wenige Verſuche gemacht worden, ſo iſt es doch höchſt wahrſcheinlich, daß ſie unſer Klima gut ertragen. Dieſe Winterwicken geben im May, zuweilen ſchon im April, eine reiche grüne Futterung, und können abgehütet oder abgemähet, auch in der Blüthe zu Heu gemacht werden. Der Werth dieſer Wicken wird in England ſo hoch geſchätzt, daß man in ſolchen Jahren, wo die Heuärnte ſchlecht ausgefallen iſt, und man Futtermangel im Frühjahre beſorgt, ſich auf dieſe ganz verläßt, weswegen denn, um die Saatzeit, der Scheffel zuweilen 5 Thl. gilt, deſſen gewöhnlicher Preis etwa 1⅓ Thl. iſt. So wie das Wickenfutter abgeärntet oder abgeweidet iſt, wird das Land gleich wieder umgebrochen, nochmahls gedünget, und Buchweitzen, Spörgel oder auch Winterrübſaat hineingeſäet. Alles dies nicht, um Samen zu tragen, ſondern zur grünen Abfutterung. Der Buchweitzen und Spörgel iſt nur für dieſen Sommer, wenn nicht etwa, wie oft geſchieht, Rocken darunter geſäet wird, der dann im ſpäten Herbſte und im folgenden Frühjahre zur Weide dienet. Die Winterſaat aber iſt vornähmlich für folgendes Frühjahr, da ſie ſehr reiches Futter oder Weide gibt, ehe ſie in die Blüthe tritt. Dann bleibt noch Zeit genug zur Gerſtenbeſtellung.

Von dieſen und mehreren Methoden wählet ein kluger Wirth diejenigen aus, welche auf ſeinem Boden die paßlichſten ſind, und welche in einem ſolchen Zeitpunkte können ausgeführt werden, wo andere Ackergeſchäfte es erlauben. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß mehr Geſpann bey dem neuen Haushalte erfordert wird; aber es iſt auch ein Kornſchlag mehr, und alle ſind von ungleich größerem Ertrage.

Es kann auch ein Theil des Brachſchlages ſehr füglich mit gedrilleten und fleißig bepferdehackten Bohnen beſtellet werden. Aber nur unter der Bedingung, daß ſie dem Milch- oder Maſtviehe zu gute kommen. Denn die Benutzung der Brache muß

lediglich für dieſes ſeyn, wenn das Ganze der Wirthſchaft nicht leiden ſoll.

Wo der Boden ſchicklich zum Lücernebau iſt, wie ich dies an den meiſten Orten in Mecklenburg vermuthe, da würde ich vielleicht eine Koppel auf 10 Jahre zur Lücerne beſtimmen; die übrigen 9 in folgendem Wechſel rouliren laſſen.

1. Brachfrüchte zur Viehfutterung.
2. Gerſte.
3. Klee und Raygras.
4. Weide.
5. Weitzen.
6. Behackte Bohnen.
7. Rocken.
8. Erbſen und Wicken.
9. Hafer.

N. 1. wird ſtark gedünget, ſo auch N. 6. — N. 3. wird vor Winter etwas überdünget. N. 8. erhält halben Dünger.

Ich enthalte mich, mehrere Schlageeintheilungen und die für ſie paßlichſten Feldſyſteme durchzugehen. Ein Jeder wird dies nach den Grundſätzen, die das 10te Kapitel enthält, leicht ausführen können. *)

Auch ſtelle ich keine Betrachtung vom Ertrage der alten und neuen Wirthſchaftsart gegen einander auf. Der Unterſchied würde einen ſolchen Contraſt machen, daß er denen, die noch keine vollkommene Cultur geſehen haben, chimäriſch ſcheinen mögte. Wer aber aus Erfahrung weiß, was ſtarke Düngung mit einem gehörigen Fruchtwechſel verbunden, vermag; wer den Unterſchied zwiſchen wildem Graſe auf ausgeſogenem Lande, und Futterkräutern, auf reinem, kräftigem Boden ausgeſäet, kennt, der — rechne, wenn er rechnen kann!

Ich weiß, daß Manche, die noch feſt an der Nothwendigkeit der Ruhe und Brache hangen, eine Verwilderung des Landes von dieſer Fruchtfolge beſorgen werden. Und freylich kann ſie nichts, wie die Erfahrung, vom Gegentheile überzeugen. Kein Brachpflügen kann das Land reiner erhalten, wie eine gehörig gebrauchte Pferdehacke, der dann noch in

*) Dieſes 10te Kapitel in dem erwähnten Werke handelt von der Brache und dem Fruchtwechſel. F.

in den Reihen mit der Handhacke nachgeholfen wird, es thut. Eben weil zu dieſen behackten Früchten ſtark gedünget worden iſt, ſo keimen die Samen und Wurzeln der Unkräuter geil hervor, ſind dann aber um ſo leichter zu tödten. Die Futterkraut-Sämereyen, welche gleich im folgenden Jahre ausgeſäet werden, verhindern die Erzeugung des neuen Unkrauts; ſie ſelbſt aber werden, da ſie eigentlich nicht einheimiſch ſind, durch den Pflug leicht zerſtöhrt.

Der Dünger, welcher auf die künſtlichen Weidekoppeln fällt, wird in demſelben oder doch im folgenden Jahre untergepflüget, und kann alſo nicht ſo ſehr verwittern, als wenn er mehrere Jahre der Sonne, den Winden und Inſecten ausgeſetzt lieget. Doch Theorie genug! — Wer Augen hat zu ſehen, der ſehe!

Ich könnte hier noch der Auſſenſchläge und ihrer nun leicht zu erreichenden beſſern Cultur erwähnen. Für ſie bleibt jezt die Schäferey und der Hürdenſchlag allein. Zur Beyhülfe können ſie den größten Theil des Wieſenheues erhalten. Da ich aber in dem Anhange zum 11ten Capitel die Methode, wie man ſterilen und abgelegenen Boden, durch künſtlich erbauetes Schaffutter in Cultur bringet, erzählen werde, ſo verweiſe ich meine Leſer dahin.

So weit der Herr Doctor Thaer. Hier muß ich nun über einige im Vorſtehenden berührte Gegenſtände noch ein paar Bemerkungen hinzufügen.

1. Der Acker iſt im Mecklenburgiſchen von ſo großer Verſchiedenheit, daß die oben, S. 419. erwähnte Eintheilung deſſelben in ſechs Claſſen ihn eigentlich noch nicht umfaſſet. Neben dem vortrefflichſten Boden findet man nicht ſelten die dürreſten Sandſchollen, daß man ſich über das Spiel der Natur wundern muß; und wenn man den beſten mecklenburgiſchen Acker mit dem ſchlechteſten, nach den bisherigen Methoden, das Land zu benutzen, und nach dem Maßſtabe, den der Landesvergleich beſtimmt, vergleichen wollte: ſo würde man füglich annehmen können, daß oft

70 oder noch weniger Quadratruthen mehr werth wären, als 5 oder 600 andere. In der Ausübung wird der Grundſatz, daß man auf beſſerem Boden dichter ſäen müſſe, als auf ſchlechterem, aber nicht in dem oben angegebenen Umfange befolgt, weil der ſchlechte Acker zu wenig Ausbeute giebt, als daß es ſich überhaupt der Mühe verlohnete, ſich mit ſeiner Beſtellung zu befaſſen. Die beyden letzten Claſſen, ſo großen Ueberfluß manche mecklenburgiſche Gegenden, beſonders die an die Mark ſtoßenden zum Theil auch daran haben, bleiben daher ſehr häufig für den Holzanbau, oder zur dürftigen Weide für die Schafe beſtimmt. Zum Belag des Geſagten will ich hier einen einſichtsvollen mecklenburgiſchen Landwirth, den Herrn Legations-Rath von Ferber, Erbgeſeſſenen auf Breeſen und Nütſchow bey Gnoyen, *) reden laſſen, der dieſe Mängel der Eintheilung, ſo wie viele andere Landwirthe, gefühlt hat, und deshalb eine andere Claſſification angiebt. Er ſagt:

Meiner Meinung nach kann man jetzt wenigſtens in vier Claſſen die verſchiedene Beſchaffenheit der Aecker — ſo viel ſolches an und für ſich, d. h. der Natur der Sache nach, möglich iſt — hinlänglich umfaſſen, da ich nach vollkommener Ueberzeugung dafür halte, daß man wohl thut, ſich mit den Aeckern von der Beſchaffenheit der 5ten und 6ten Claſſe — man ſehe ſie in der Bonitirungs-Inſtruction §. 9. — zur Beſtellung mit Korn gar nicht zu befaſſen, weil — aufrichtig geſagt — nichts dabey zu verdienen iſt.

Hier einige Gründe:

1. Geben dergleichen Aecker incl. der Saat — da ſie nicht gedüngt werden können — kaum 2, 2½

*) S. deſſen Grundzüge zur Werthſchätzung der Landgüter in Mecklenburg. Schwerin und Wismar, bey Bödner. 1796. 8. S. 179 ff.

Körner. Rechnet man hiervon die Einſaat, den Ackerlohn, die Koſten der Aernte u. ſ. f. ab, was bleibt dann übrig?

2. Iſt aber auf dieſe 2 und 2½ Körner auch noch nicht mahl mit Gewißheit zu rechnen, da der Unfug des Windes und die Leiden der Dürre eine ſo nachtheilige Wirkung darauf haben können, daß nicht mahl die Saat wieder gewonnen wird. Dahingegen kann

3. der Vortheil, der durch Beſamung ſolcher Ländereyen mit Tannen und andern darauf wachſenden Holzarten für die Folgezeit entſteht, ſo äußerſt anſehnlich werden, daß man jenen traurigen und überdem ſo äußerſt precairen Kornertrag deshalb ſchon vergeſſen und ſich dagegen an der Ausſicht erquicken kann, einſt Capital und Zinſen ad alterum tantum und darüber wieder erſetzt zu erhalten. Würde aber darüber

4. manches Guth auch ſeine großen Ausſaaten ſehr verringert ſehen: ſo iſt dabey eines Theils aus den eben angeführten Urſachen in Rückſicht des Ertrags kein Verluſt, und andern Theils entſteht dadurch nicht allein jener Wechſel auf das Holz, deſſen Zahlbarkeit immer gewiß iſt *) und deſſen Summen, wie die der Leibrenten-Contracte, überdem noch mit dem Jahre ſteigen; ſondern es wird dadurch nun auch eher möglich, die übrig gebliebenen Aecker — die vielleicht auch noch hülfsbedürftig genug ſind — durch alle erſinnliche Meliorationen zu höherem Ertrag zu bringen. Die väterliche Sorge des Landwirths kommt mehr in Brennpunkt und ihre größere Wirkſamkeit wird natürliche Folge.

Die verſchiedenen Claſſen, in denen ich Aecker zum Zweck einer möglichſt genauen Ertragsſchätzung glaube bringen zu müſſen, ſind folgende:

1. Acker erſter Claſſe, oder beſter Acker.

Der Acker, den ich hier rechne, muß die Güte haben, daß er — wenn er in einer Eintheilung von 6 Schlägen oder in 7, wie 8 bewirthſchaftet — wobey dann 4 beſäet werden — liegt, und Ruhe und Dung

*) In einigen Gegenden iſt der Boden noch wirklich ſo ſchlecht, daß auch die Kiefer nur ſehr dürftig darauf fortkommt. F.

Dung dann gemeinſchaftlich zur Production wirken — mit den edleren Getreidearten von Weitzen, groſer oder zweyſchauriger Gerſte, und Pahl - oder Schotkorn mit Sicherheit beſäet werden kann; wenn er gleich in einer Eintheilung, wobey eine Mürbebrache befindlich, nicht von der Beſchaffenheit iſt, daß er — nachdem er ſchon in der Zähenbrache Weitzen getragen, auch mit dieſer Geteideart als Mürbebrache wieder beſtellt werden kann. Zweyſchaurige Gerſte aber muß die Ackerart in jeder Eintheilung durchgehends, und Erbſen größtentheils tragen können.

Die Vorzüge dieſer Ackerart in Vergleich gegen die ſtrengere, die man Leim (Lehm) nennt und die nach der Bonitirungs - Inſtruction § 9. in die erſte Claſſe geſetzt worden, ſind folgende:

a. Trägt dieſe Ackerart in der Eintheilung von 6 und 7 Schlägen alle die edlen Getreidearten, die man jener zur Production überweiſet.

b. Iſt ſie dagegen nicht ſo ſchwer zu beſtellen, wie der ſogenannte Leimboden, bey dem jeder merklicher Uebergang zu naſſer oder dürrer Witterung auch in dieſer Rückſicht gleich von den fühlbarſten Folgen iſt. Man bedarf daher zur Beſtellung dieſes milderen Bodens weder ſo ſtarkes Vieh, noch iſt man gezwungen daſſelbe immer ſo ſtark zu futtern, wie es bey jenem ſtrengeren, wegen der ſchwerern Arbeit, nothwendig iſt.

c. Iſt dieſe Ackerart weit ſicherer im Kornertrag, wie die leimige. Die Urſach hiervon liegt theils darin, daß die Beſtellung des Leimbodens ſo ſehr abhängig von der Witterung iſt, wovon der Ertrag natürliche Folge iſt; theils darin, daß die zu gewiſſen Jahreszeiten bisweilen entſtehenden Extreme von Regen und Dürre nicht von ſo nachtheiligen Folgen für dieſen milderen, wie für den ſtrengen Leimboden ſind. Ein mäßiger Regen, der dieſes erquickt und alles zu neuem Leben und Gedeyhen führet, bleibt bey dem ſtrengen Leimboden ohne alle Senſation, und der ſtarke Regen, den jener möglichſt eintrinkt, läuft hier beynahe wie von der Tenne wieder ab, und thut kaum halbe Wirkung. Ein lange fortdauernder, ſogenannter, ſtarker Schmutzregen, der ihn in allen ſeinen Theilen nach und nach erweicht, und ſo an Herz und Wurzel dringt,

das

das iſt was der Leimboden verlangt. Auch der Thau, der für die Erdproducte bey der Dürre eine ſo herrliche Erquickung, und bey jenem milden Boden ſo gut wie ein mäßiger Regen iſt, iſt hier von geringer Wirkung, weil ſeine Einwirkung ſich nur auf den Halm beſchränkt, nicht aber, wie bey jenem Boden, ſo an die Wurzel dringt, da dieſe in der harten Oberfläche der Erde, die von der Hitze ordentliche Riſſe bekommt, wie in einem Harniſch eingeſchmüret und geklemmt iſt. Darin liegt die Haupt-Urſache, warum die ſtrengen Leimfelder weit ſeltener gutes Sommerkorn haben, wie der Boden, den ich hier beſchreibe. Das Winterkorn hingegen — wenn es anders im Herbſt nur gut hat beſtellet werden können — leidet dabey weniger, weil es zur Zeit der gewöhnlichen Dürre um Johannis ſchon ſein mehreſtes Wachsthum gethan hat, obgleich die Körner dann öfters auch kleiner ausfallen. Die kalten, ausdorrenden Frühjahrs-Winde hingegen können demſelben ebenfalls ſehr ſchädlich werden.

d. Gewährt dieſe milde Ackerart aus den eben angeführten Urſachen auch eine weit ſichere und ergiebigere Weide wie der ſtrenge Leimboden. Hier prangt das Feld noch voll Gras und Klee, und der Acker hat noch immer Tropfen der Fruchtbarkeit, die er aus ſeinem Innerſten hervorholt, für deſſen Wachsthum zu opfern; wenn der Leimboden ſchon hart iſt wie eine Tenne, keine Erquickung mehr in ſeine Oberſläche gießt, der Klee ſchon wie auf einem Fels verbrennt und das Vieh den Himmel anblöckt. Ueberdem incliniret der ſtrenge Leimboden wenig zum natürlichen Graswuchs und iſt dadurch gerade das Gegentheil von dieſer hier beſchriebenen Ackerart, und das Säen des Kleeſamens wird dadurch abſolute Nothwendigkeit. Läuft dieſer nun mahl nicht gut auf, oder leidet die zarte Kleepflanze durch Blachfröſte oder kalte und naſſe Frühjahre, ſo ſieht es dann um die Weide traurig aus.

Durch dieſe Gründe glaube ich mich über die Rangordnung rechtfertigen zu können, jener Ackerart vor dem Leimboden den erſten Platz anzuweiſen. In sensu vulgari et communi nennt man dieſen Boden Mittelboden und placiret ihn ohne weitere Complimente hinter den Leimboden. Aber darin be-

begeht man denn doch wirklich die größte Etiquetten-ſünde; den warum will man hier eine Ausnahme machen von dem: Ehre dem Ehre gebühret.

2. Unter dem Acker zweyter Claſſe verſtehe ich den ſtrengeren, oder Leimboden. Die Gründe, warum ich ihm, aller ſeiner angeführten Mängel ohngeachtet, hier doch den zweiten Platz anweiſe, ſind folgende:

a. Weil er die ſogenannten edleren Getreidearten produciret.

b. Weil er — wenn er gleich ſeinen Herrn, wenn ihm die Witterung zur Beſtellung oder zum Wachsthum des Getreides nicht anpaſſend geweſen, zuweilen ſehr verläßt — doch auch dann Mahl wieder zeigt, daß er den verurſachten Schaden vergütigen kann.

c. Weil — wenn gleich auf dieſem Felde, der Quantität, oder dem Strohe nach gerechnet, nicht ſo viel gewachſen, wie oft auf dem Acker 3ter Claſſe, den wir gleich kennen lernen werden — das hier gewonnene Getreide doch in der Regel ſtärker lohnet und vollſtändigere Körner hat wie das von jenem.

d. Weil die Kleeweide dieſes Feldes — wenn ſie gleich oft gar nicht darnach ausſieht — doch nahrhafter iſt, weit fettere Milch und mithin mehr Butter giebt, wie die Weide von dem Acker 3ter Claſſe. Die Hauptſache iſt hier die Weide nur ja nicht zu überſehen, weil ihr die Reſſource leichter fehlen kann.

3. Acker dritter Claſſe oder Mittelboden.

Ich nenne dieſen Boden darum Mittelboden, weil er — wenn er auf dieſen Ehren-Nahmen bey mir Anſpruch machen will — zwiſchen dem ſchönen milden Boden erſter Claſſe und dem Boden vierter Claſſe, worin ich den Stand placire; auch wirklich das Mittel haben muß.

Ich kann hierbey den Misbrauch nicht unbemerkt laſſen, den man mit dem Ausdruck Mittelboden begeht; indem man ſich kein Gewiſſen daraus macht, ſogar jedes notoriſch bekannte Sandfeld Mittelbogen zu nennen. Als Complimente mögen dergleichen Sprach- und Druckfehler immer paſſiren — wie der Jude Alles Excellenz nennt, was eine Sonne oder nur einen Fix-Stern auf der Bruſt trägt

trägt — aber nur nicht im Ernſt, um daraus Folgen für die Realität des Werthes eines Guts zu ziehen. Denn wo es auf Klarheit und Beſtimmtheit der Begriffe ankommt, und nach dieſen der Zahlwerth eines Guths entſchieden werden ſoll, da muß man ſich dergleichen Anomalien enthalten; oder man berauſcht ſich in dem Gedanken von Mittelboden, erwacht nachher im Sande, und heftige Sonnenhitze in Kopf und Beutel ſind die gewiſſe Folge. Ich will mich daher bemühen, dieſe Demarcationslinie zwiſchen Mittelboden und Sand ſo genau wie möglich zu ziehen, und ſie überdem zur Sicherheit mit einigen Vedetten beſetzen.

Ich verſtehe unter Mittelboden ein Ackerwerk von der Beſchaffenheit, daß es, wenn es in 7 Schlägen liegt, durchgehends ſchönen lohnigen Rocken, auch an einigen Stellen — um wenigſtens den eigenen Bedarf an Weitzen, nicht kaufen zu dürfen — mit etwas Weitzen, Dreyviertel der Schläge — zum allerwenigſtens die Hälfte — mit kleiner Gerſte, das übrige alles durchaus mit weißem Hafer, auch, zur Lebens-Nahrung und Nothdurft, mit ein Paar Erbſen und Wicken beſäet werden kann.

Nun einige Vedetten. Wenn der Acker Mittelboden und nicht Sand ſeyn will; ſo muß:

a. der Wind nicht Muthwillen mit ihm treiben, oder dem Gutsherrn gar in die Augen werfen können, die — unter uns geſagt — bey eigener Bewirthſchaftung eines Sandfeldes deshalb wirklich immer in keiner geringen Gefahr ſchweben.

b. Muß der Acker — ohne dadurch zu loſe und zu flüchtig zu werden — drey Furchen vorlieb nehmen können.

c. Muß die Weide Gras zum Unterhalte für Kühe — nicht blos für Schafe — geben, und der zu dem Ende geſäete weiſe Kleeſamen muß ſich, wenn die Witterung einigermaßen darnach iſt, das Auflaufen und Wachſen nicht ganz und gar begeben.

d. Muß dieſe Weide überdem von der Beſchaffenheit ſeyn, daß auf den 3, bis 7 Schlägen befindlichen, Weideſchlägen ſo viel Vieh Nahrung findet — wenn nähmlich keine Nebenkoppeln vorhanden ſind — als Dünger erforderlich iſt, den Brachſchlag gut zuzudüngen.

e. Muß

e. Muß der Acker nicht bloß den kühlen Rindvieh-dünger, ſondern auch den hitzigen Pferde- und Stall-dünger der Schafe vertragen können.

Treffen die Umſtände alle zu; ſo iſt die Grenzlinie zwiſchen Mittelboden und Sand nicht überſchritten und keine Fehde zu befürchten. Ein großer Theil des ſogenannten Grandbodens dürfte hierher claſſificiret werden können.

4. Acker vierter Claſſe oder Sandacker.

Durch die Sorgfalt, mit der ich geſucht habe, der Sprachverwirrung zwiſchen Mittelboden und Sand-feld vorzubeugen, habe ich dieſe Ackerart ſchon ſo ziemlich characteriſirt. Hier alſo nur noch einige Zuſätze.

Alles was jenſeit der Grenze des Mittelbodens liegt, nenne ich Sand. Dieſer Sandboden findet aber eine wichtige Unterabtheilung, je nachdem er mehr oder weniger Stich hält oder flüchtigen Fußes iſt, oder mit andern Worten: mehr oder wenig abhängig von den Launen des Windes. Bey jenem Erſteren, den ich daher einfachen Sand nenne, hoft man da doch etwas zu ärnten, wo man geſäet hat, bey dem Letzteren aber, den ich darum den Nahmen von doppelten Sand, oder Sand-Sand gebe, bleibt dies, wenigſtens theilweiſe, immer problematiſch, weil es dem Winde frey bleibt, Acker und Samen da mit hin zu nehmen, wo er Geſchäfte hat. Dieſe letztere iſt die Ackerart, von der ich in der Einleitung dieſes §. anrieth, ſich, zur Beſtellung mit Korn, nicht mit ihr zu befaſſen, weil es nicht der Mühe verlohne; und hiernach hätte ſie auch eigentlich aus dieſer Claſſe verwieſen ſeyn ſollen. Wenn ſie inzwiſchen einmahl als Acker betrachtet und claſſificiret werden ſoll; ſo muß man ſie doch auch irgendwo dulden, und dann, denke ich, laſſen wir ſie hier auf der unterſten Stufe dieſer Claſſe ſtehen, ohne uns weiter ihrentwegen zu beunruhigen. Hinter dieſem Sand-Sand folgen nun unmittelbar die Sandſchellen oder der eigentliche Flugſand, den auch das leiſeſte Liſpeln des Windes ſchon in Allarm und auf die Flucht bringt, und der daher nach der Bontirungs-Inſtruction §. 13 nicht iſt in Anſchlag gebracht worden.

Die Getreidearten, die man auf den Sandfeldern zu produciren ſich unterfangen kann, ſind klei-

ner

ner Sand • Rocken, rauher, grauer, bunter un ſchwarzer Hafer, vielleicht etwas weißer Hafer zu Grütze auf dem einfachen Sand, Buchweitzen ꝛc. Gerſten zu bauen muß man ſich ganz begeben, wo man nicht mit der kleinen Gerſte zum Bedarf in der Wirthſchaft auf dem eben genannten beſten Sande, nachdem er gut abgehürdet worden, den Verſuch machen will. Erbſen, Wicken, Linſen ꝛc. ſind unmöglich zu bauen. Die Kühe finden hier im eigentlichen Verſtande gar keine Weide, wenn ſie anders ihre Beſtimmung nicht ganz oder doch größtentheils verfehlen ſollen, und die Schafe ſähen die Weyde noch gerne beſſer. Hammel können daher hier gar nicht fett gemacht werden; die Schafe bleiben nur klein, und die Wolle iſt grob und haarig.

In dem Maße, wie bey beſſerem Boden auf einem Gute auch verhältnißmäßig gewöhnlich alles übrige gut und beſſer iſt — als Wieſen, Wachsthum des Holzes, Torf ꝛc., in dem Maße iſt in der Regel auf einem Sandgute auch alles ſchlechter. Die Wieſen, wenn ſie nicht an Strömen liegen, ſind mehrentheils mager, elend und das darin wachſende Futter kraftlos. Der Torf hat wenige Conſiſtenz, dahingegen er auf einem guten Boden oft die Qualität der Steinkohlen hat. Das Holz — Tannen und denen ähnliche Holzarten ausgenommen — iſt wrampig, knorrig, wirbelich, kurz, auch mürbe, als Eichen, Büchen ꝛc. Der Moder in den Teichen iſt nur mager — kein munteres Grün des Feldes ſtärkt und erquickt das Auge — kein Baum bietet einen wohlthätigen Schatten — keine Lerche ſingt von den Freuden der Liebe — und kein Kranich erzählt von dem Glück ſeiner Ehe.

2. Was die oben, S. 419. — 420. von dem Herrn Doctor Thaer getadelte Verſchiedenheit in Abſicht auf die Stärke der Einſaat nach Verhältniß oder Güte des Bodens betrifft, ſo verdient dieſer Punct, der in Mecklenburg ſchon lange ein allgemeiner Grundſatz geweſen iſt, etwas näher erwogen zu werden, da er für die ganze Ackerwirthſchaft von beträchtlichem Einfluße iſt. Der Herr Legations-Rath von Fer-

ber

der ſagt in ſeinem vorhin angeführten Werke, S. 193 — 200 darüber folgendes:

Es iſt für die Production des Korns eine äußerſt wichtige Sache, daß ein genaues Verhältniß zwiſchen der Güte des Ackers und der darauf zu ſäenden Körner-Zahl beobachtet werde, weil eine Ueberſchreitung dieſes Verhältniſſes von den nachtheiligſten Folgen ſeyn muß. Denn

1. wird der Acker ſtark beſäet; ſo iſt der daraus entſtehende Schaden folgender:

a. Der Verluſt der nöthigen Einſaat.

b. Hat der Acker dann nicht Nahrungstheile genug alle Pflanzen zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und die Folge davon iſt, daß die Aehren klein oder ſogenannte Knipp-Aehren werden, und daß das Korn in denſelben nicht gehörig auswächſt, ſondern ſchmächtig und klein bleibt.

c. Daß das Korn daher nun auch nicht ſo lohnet, wie es bey geringerer Einſaat gelohnet haben würde, da die Pflanzen ſich ſodann hätten zeigen können.

d. Daß das zu dick geſäete Korn, beſonders auf den leichten Feldern, eher der Gefahr des Aus- oder Verſcheinens ausgeſetzt iſt, weil die Sonnenſtrahlen weniger durchfallen können, auf die Oberfläche des Korns mithin ſtärker wirken und der Aufwand an Kräften, den der Acker zum Erhalt der Pflanzen machen ſollte, nun nicht gemacht werden kann.

e. Daß das Stroh kurz, klein und kraftlos bleibt, und ein ſchlechteres Futter gewähret.

2. Wird der Acker zu ſchwach beſäet; ſo entſtehet daraus wieder folgender Nachtheil:

a. Da der Acker mehr Kräfte hat, als er in die ihm übergebenen Korn-Pflanzen anzuwenden Gelegenheit hat: ſo treibt er auch Unkraut, und deſſen Samen verdirbt das Korn.

b. Giebt der Acker die Ausbeute an Korn nun nicht, die er gegeben haben würde, wenn er ſeinen Kräften gemäß beſäet worden wäre. Der Bauer ſagt daher ganz richtig, der Acker müſſe ſo beſäet werden, wie er es austragen könne.

c. Wird das Stroh außerordentlich groß und ſtark, rohrmäßig, und iſt minder gut zum Futter für das Vieh.

Die rechte Mittelſtraße hier zu beobachten, wird alſo Pflicht des Landwirths, wenn er hierdurch nicht dem höchſtmöglichen Korn-Ertrag ſeiner Aecker ſelbſt Hinderniſſe in den Weg legen will. Ich will mich bemühen, dieſes Verhältniß nach meiner beſten Erfahrung und Ueberzeugung hier nach Maßgabe der vorbeſchriebenen Acker-Claſſen anzugeben.

Folgende Bemerkungen muß ich aber noch erſt voranſchicken:

1. Daß es dieſerhalb von Wichtigkeit ſeyn würde, ob Winter- oder Sommer-Korn geſäet wird; weil das Sommer-Korn nicht wie das Winter-Korn der Gefahr ausgeſetzt iſt, durch die Herbſt-Winter- und Frühjahrs-Witterung von ſeinen Pflanzen welche zu verlieren, wenn nicht dagegen ein Scheffel Sommer-Korn — Hafer noch mehr wie Gerſten — eine geringere Körner-Zahl erhielte, wie 1 Schffl. Winterkorn — beſonders Rocken — und daher, wenn gleich auf der nähmlichen Ackerfläche eine gleiche Scheffelzahl, (wobey man den Hafer gewöhnlich häuft) geſäet wird, das Sommerkorn dann doch nicht verhältnißmäßig zu ſtark oder ſtärker geſäet iſt, wie das Winterkorn; beſonders wenn man bey letzterem einigen Pflanzenverluſt mit in Rechnung bringt.

2. Daß es in Rückſicht des Winterkorns darauf ankommt, zu welcher Zeit man ſäet. Die Regel iſt: je zeitiger, je ſchwächer kann man ſäen, je ſpäter, je ſtärker muß man ſäen. Die Urſache iſt, weil, wenn man zeitig ſäet, die Pflanze Zeit hat Kräfte zu gewinnen, ſich auszubreiten und zu zweigen und dann der Witterung mehr zu trotzen; wenn die Saat aber ſpät geſchiehet, dies verhältnißmäßig dann weniger möglich iſt, und die Pflanzen ſodann mehr der Gefahr des Verderbens und Ausgehens ausgeſetzt ſind. Jedoch thut man wohl, den Weizen in der Regel etwas ſtärker zu ſäen wie den Rocken, weil die Pflanzen von jenem weichlicher ſind und durch die Blachfröſte eher leiden, wie die des Rockens. Wollte man aber das Winterkorn noch zeitiger anfangen zu ſäen, als etwa 14 Tage vor Michaelis: ſo läuft man Gefahr, daß bey eintretender guter Herbſtwitterung die Pflanze zu ſtark wächſt und der Acker dabey ohne Nutzen einen Aufwand von Kräften macht, die ihm im Frühjahre nöthiger ſind,

und

und dann dadurch fehlen können. Die ſchlechteren Akker hingegen, die ſich ein ſolches ſtarkes Treiben bey ihren Pflanzen nicht in den Sinn kommen laſſen, kann man ſo zeitig mit Rocken beſäen, als die ſonſtige Beſtellung des Feldes es erlaubt. Das zu zeitige Säen des Samenkorns kann durch mögliche Nachtfröſte und rauhe kalte Witterung auch für das Wachsthum deſſelben nachtheilige Folgen haben. Die Erbſen ſäet man daher nach Beſchaffenheit der Witterung im Anfang oder der Mitte des Aprils. Am Maytag fängt man an Hafer zu ſäen, und mit der Gerſte — weil dieſe noch froſtiger wie der Hafer iſt — richtet man ſich ſo ein, daß er gegen den Anfang des Juni-Monaths beſtellt iſt. Der Termin des, der Spätzeit wegen, nothwendig werdenden ſtärkern Säens des Winterkorns iſt gleich nach Michaelis. Ein guter Hauswirth ſtrebt daher zum Zweck einer guten Erndte, und um weniger Saatkorn nöthig zu haben, mit Recht dahin, zu Michaelis zugeſäet zu haben, wenigſtens den Weitzen.

3. Daß auf die mehrere oder mindere Größe der Saatkörner ſelbſt geſehen werden muß, weil jedes Korn doch nur einen Wurzelkeim treibt. Iſt das Saatkorn alſo groß und großkörnig: ſo enthält natürlich der Scheffel eine geringere Körnerzahl, und in dem Fall wird der Landwirth alſo der Scheffelzahl nach mehr ſäen und bey Säen ſelbſt die Hend voller und den Schritt kürzer nehmen müſſen wie gewöhnlich — ohne dann doch im Grunde ſtärker geſäet zu haben, wie er ſollte. Dies Alles muß der Beurtheilung des Landwirths, wie ſo manches Andere in der Wirthſchaft, lediglich allein überlaſſen bleiben — der daher dieſen ſechſten Sinn nicht entbehren kann und meine Angaben in Rückſicht der □ Ruthen zu Säen, aus welchen ich nachher die Berechnungen des Kornertrags ziehe, ſetzen voraus: daß das Winterkorn zu Michaelis, und das Sommerkorn ſpäſtens gegen den 7ten Juni beſtellt iſt. Daß an Schott- oder Pahl-Korn bekanntlich nur etwa zwey Drittel, gegen anderes Korn gerechnet, d. h. auf 1½ Schfl. Ausſaat anderes Korn nur 1 Schfl. Schottkorn, geſäet werden kann, bemerke ich hier nur, um dadurch in meinen nachherigen Berechnungen zu keinem Mißverſtändniße Gelegenheit zu geben.

Nach dieſen nöthigen Vorausſetzungen bemerke ich nun:

1. Daß ich auf den Acker erſter Claſſe auf 60 □ Ruthen einen Scheffel *) zu ſäen rechne, und daß von demſelben das 7te und 8te Korn von allen Getreidearten in Anſchlag gebracht werden kann.

2. Daß der Acker zweyter Claſſe eben ſo ſtark beſäet werden muß; daß ich von demſelben aber nur das 6te Korn, jedoch ebenfalls von allen Kornarten, zum Ertrag berechnen zu können glaube. Denn wenn gleich der Beſitzer eines ſolchen Feldes Jahre haben kann, wo die Witterung ſowohl zur Beſtellung als zum Wachsthum des Getreides ſo vortheilhaft iſt, daß er — wie ich dies nicht läugne — vielleicht mehr denn noch mahl ſo viel bauet; ſo fallen dahingegen auch wieder manche Jahre ein, wo er viele Camellen, ſchöne blaue Tremſen, wenig Weitzen und ſchwaches Sommerkorn bauet. Würde ihm alſo nicht zuweilen auf eine ſo mächtige Art durch ſeinen Boden wieder geholfen; ſo würde er mit demſelben die Ehre dieſer Ackerclaſſe gar nicht retten und behaupten können. Dahingegen berechne beliebigſt der Beſitzer ſolcher Aecker einen Ertragsdurchſchnitt von 10 bis 15 Jahren, und ſehe dann zu, ob er da höher als auf das 6te Korn in jedem Jahre gebauet hat. Ich zweifle.

3. Daß für den Acker 3ter Claſſe oder Mittelboden 75 bis 80 □ Ruthen auf 1 Schfl. Ausſaat gerechnet werden müſſen, und daß ich hiervon den Ertrag von Rocken und Gerſten höchſtens zum 5ten, vom Hafer aber nur zum 4ten Korn in Anſchlag zu bringen anrathe.

4. Daß der Acker 4ter Claſſe, und zwar deſſen beſter, oder einfacher Sand auf nicht minder denn 100 □ Ruthen, das doppelte Sandfeld aber auf wenigſtens 120 bis 150 □ Ruthen — wenn es durchaus beſtellt werden ſoll — mit 1 Schfl. beſäet werden muß. Den Ertrag des einfachen Sandfeldes glaube ich gewiſſenhaft vom Rocken nicht höher denn zu 3 — ich bemerke hier nochmahl, wie ſchon oben

*) Es iſt auch hier wie oben immer von dem mecklenburgiſchen Scheffel die Rede, der $\frac{5}{7}$ des berliniſchen Scheffels enthält. Die einfache Ruthe iſt 16 mecklenb. oder lübecker Fuß lang. F.

eben geſchehen, daß dieſe Ertragsangaben immer exclusive der Einſaat zu verſtehen ſind — und vom Hafer nicht höher denn zu 2 — 2¼ Korn in Anſchlag bringen können. Vom doppelten Sandfelde mache ich aber gar keine Ertragsberechnung, weil es immer ſehr problematiſch bleibt, ob man da mehr als die Saat wiederbauet oder noch gar daran verlieret oder nicht.

3. Die Brache, die in dem Aufſatze des Herrn Doctor Thaer's immer als ein ganz verlornes Jahr angeſehen wird, iſt auf guten Feldern, nach der mecklenburgiſchen Art zu wirthſchaften, hauptſächlich zur Weide für die Schafe, und auch für die Schweine und Gänſe beſtimmt, wiewohl es jeder zugeben muß, daß der Vorſchlag, die Brache mit behackten Gewächſen zu beſtellen, wenn dieſes einmahl im Gange iſt, außerordentlich viel vortheilhafter ſeyn würde. Liegt ein Ackerwerk in einer Eintheilung, wobey eine ebene oder Mürbe-Brache befindlich iſt, ſo gewähret ſolche den Schafen eine mehrere und beſſere Weide, als wenn ſie bey einer Eintheilung von 6 oder 7 Schlägen nur blos eine unebene Brache zu ihrem Unterhalt haben. Es werden dort alſo mehrere Schafe gehalten werden und der Schäfer ſodann auch mehrere Pacht geben können als hier. Da die Brachen aber in der Regel zu Johannis umgebracht ſeyn müſſen, und die Schafe dann weiter keine Weide darauf haben — weil jeder Landwirth von dem Augenblick an dem Graswuchs auf derſelben ſo viel möglich durch ſeine Beſtellung vorzubeugen ſucht — ſo wird dies dadurch der ordentliche Termin der Schaffaſten, bey denen man ihnen, in Hofnung beſſerer Zeiten — wenn keine beſondere, d. h. ſchlechtere Weide, auf die keine Kühe gehalten werden können, vorhanden iſt — einen Theil der Kuh-Weide bis zur Aernte, wo die

die Stoppelweide eintritt, anweiſet. Um von dieſer Kuhweide nicht viel miſſen zu dürfen, werden daher auf guten Feldern nur immer verhältnißmäßig kleinere Schäfereyen gehalten, wie auf ſchlechteren, wo mehrere Weide für ſolche vorhanden iſt, und wo dann die Größe derſelben ſich wiederum nach der Winterfütterung richten muß. Zur Entſchädigung für jene Faſten erhalten die Schafe aber auch auf allen Gütern wieder ihre ſo genannten Butterwochen. Dieſe fangen von der Zeit an, da die Kühe im Herbſt im Stall bleiben und dauern, wenn die Witterung es erlaubt, bis zum 25ten März oder dem letzten Marien, wie die Leute ſagen. Oft macht aber der Schnee in dieſer Zwiſchenzeit den Schafen auch ſo viele Beeinträchtigungen, daß nicht wenige von ihnen den Tod davon nehmen. Sonſt haben ſie jene ganze Zeit über alle Weide des ganzen Feldes, und blos der im Herbſt friſch beliegen gebliebene Weideſchlag iſt, als ein Regal der Kühe, davon ausgenommen. Der Grund hiervon iſt, weil man mit Recht beſorget, daß die Schafe mit ihren ſpitzen Pfoten den, ſodann noch zu ſehr in der Oberfläche liegenden, Klee- und Graswurzeln Schaden zufügen, oder daß ſie dieſelben mit dem Munde ganz vertilgen möchten. *)

4. Den Ertrag der Güter, wovon die Tabellen, oben, S. 425 — 427, eine Ueberſicht geben, muß man nach den mecklenburgiſchen Kornpreiſen, wenigſtens in den letzten Jahren, ungleich höher anſetzen, wie es hier geſchehen iſt. Der Scheffel Weitzen iſt nur zu 1 Rthl. 6 Mgr. oder

*) S. des Hrn. Leg. R. von Ferber's vorhin angeführtes Werk. S. 203—205.

oder 4 Sgr., der Scheff. Rocken zu 32 Mgr. oder 21 Sgr. ꝛc. angenommen worden. Durch die Bank gerechnet hat der Scheffel Weitzen in Mecklenburg ſeit mehreren Jahren, aus ſehr bekannten Urſachen und Zeitumſtänden, aber faſt immer an zwey Thaler neue ⅔ und im Jahre 1800 an drey Thaler, und der Rocken 1 Rthl. 8 — 12 Sgr. und darüber gegolten.

Zur näheren Kenntniß der mecklenburgiſchen Wirthſchaft folgen hier einige der neueren Schriften über dieſelbe.

(Von Ferber's) Abhandlung über die mecklenburgiſche Koppelwirthſchaft. Ein Verſuch über deren Anwendbarkeit in der Mark Brandenburg. Berlin, bey Haude und Spener, 1793. 55 S. in gr. 8.

Unterſuchung, ob die Koppelwirthſchaft in den Preußiſchen Staaten anwendbar ſey, oder nicht? St. in den neuen Berliner Beyträgen zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft. II. B. Berlin, in der Pauliſchen Buchhandlung 1794. gr. 8. S. 99 — 496. (Dieſe Abhandlung, welche den Herrn Prediger Graßmann zum Verfaſſer hat, iſt in der genannten Buchhandlung unter dem angezeigten Titel auch beſonders zu haben. Preis 20 gr. S. übrigens die Jen. allg. L. Z. 1795. May, Col. 393. 384.)

Zwey Preisſchriften über die von der Königlichen Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin (im Octob. 1791.) aufgegebene Frage. Von der Anwendbarkeit, dem Nutzen oder der Schädlichkeit der Koppelwirthſchaft in der Mark Brandenburg, nebſt einigen Schriften, welche das Acceſſit erhalten haben, und Bemerkungen des Etats-Miniſters Grafen von Herzberg über eben dieſen Gegenſtand, mit Beantwortung der Anmerkungen, welche der Herr G. R. von Wolf dagegen drucken laſſen. Berlin in der Königl. Realſchulbuchh. 1793. 326 S. gr. 8.

Practiſche Bemerkungen über die Anwendbarkeit der Koppelwirthſchaft in den Preußiſchen Staaten. Ein Acceſſit. Nebſt Anmerkungen über die

von dem Herrn Curator der Academie am 27ſten Sept. 1792, dieſen Gegenſtand betreffend, gehaltene Vorleſung Von dem Geheimen Commercien-Rath von Wolf. Berlin bey Vieweg dem ält. 1793. 150 S. gr. 8.*)

Ueber die Anwendbarkeit der Koppelwirthſchaft in der Mark Brandenburg, mit einer Vorerinnerung, die durch die Bemerkungen des Herrn Grafen von Herzberg über die Holſteiniſche Koppelwirthſchaft veranlaſſet worden; von Otto Benedict Janeke, Fürſt-Biſchöflich-Lübeckſchen Kammerrath. Hamburg bey Hofmann 1794 175 S. 8. (Ueber diſe Schrift enthält die jen. allg. L. Z. 1795. May Col. 395. ff. eine ausführliche, manche Puncte berichtigende Anzeige.)

Preisſchrift, über die von der Königlich Schwediſchen Patriotiſchen Geſellſchaft zu Stockholm aufgegebene Frage: welches ſind die rechten u. allezeit geltenden Regeln, die bey der Einführung der Circulation des Ackerbaues oder Koppelwirthſchaft in Acht zu nehmen ſind? Herausgegeben von J. C. Fiſcher, Hannöveriſchem Kammer-Conducteur, welchem von der Geſellſchaft der höchſte Preiß zuerkannt worden iſt. Hannover bey Hahn, 1797. 7 Bog. 8. **)

Wie

*) Die erſte, dritte und vierte der hier genannten Schriften ſind in der Jen. allg. L. Z. 1794. Aug. Col. 449. 450 angezeigt worden, und die erſte und vierte werden vorzüglich gelobt.

**) Der Herr Landrath von Buggenhagen auf — bey Anklam, dem wir ſchon eine Abhandlung über die Koppelwirthſchaft zu verdanken haben, wird nächſtens über dieſen Gegenſtand ein ausführliches Werk herausgeben.

Auch wird man von der vor einigen Jahren errichteten Mecklenburgiſchen Landwirthſchaftlichen Geſellſchaft, die eine Zeitſchrift unter dem Titel: Annalen der Mecklenburgiſchen Landwirthſchaft herausgeben will, viele Erweiterungen in dieſem Fache zu erwarten haben. Im Jahre 1798 gab ſie nachfolgende Preisfrage auf:

„Wird ſich der Mecklenburgiſche Landwirth bey dem „immer ſteigenden Werthe hieſiger Grundſtücke; „bey der zunehmenden Anzahl und den wechſelnden „Preiſen der ihm nothwendigen Handelsartikel, die

er

Wie man den Acker zu den verſchiedenen Getreidearten zubereitet, gehört in die beſondern Artikel, die von dieſen Getreidearten ſelbſt handeln.

Mecklenburgiſche Münzen. Davon ſind folgende zu merken.

Mecklenburger drey Viertel Markſtück zu 12 ßl. (Schillingen) Lübiſch. Nach dem Lübiſchen Courant-Fuß die Mark fein zu $11\frac{18}{16}$ Thaler, ſind im Gehalt 9 löthig. Ein Stück wiegt 2463 Richtpf. ſind $26\frac{3}{5}$ Stück eine C. Mark. Ein Stück enthält fein Silber 1387 Richtpf. und $47\frac{3}{4}$ eine Mark. Der Werth iſt nach dem 20 Fl. Fuß 6 ggr. $9\frac{17}{63}$ pf.

Mecklenburger grob Courant, ſind die 2 und 1 Mk. desgl. 8 und 4 Schillingsſtücke.

Mecklenburger Gulden. Eine Rechnungsmünze, davon 2 einen Thaler machen. a) Nach dem Lübiſchen Courant-Fuß, die Piſtole $4\frac{1}{4}$ thlr., gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold $335\frac{11}{60}$, Silber $22\frac{2}{3}$; ihr Werth, in Piſtolen 5 thlr. iſt 14 gr. $1\frac{1}{7}$ pf. b) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtole 5 thlr. gehen auf die Cöllniſche Mark

Ff 5

„er aus dem Auslande bezieht; bey der ſich ver-
„mehrenden Theurung der Handarbeit; endlich bey
„ſo manchen veränderten Staatsverhältniſſen, fer-
„ner noch allein mit dem Ertrage aus dem Korn-
„bau und der Viehzucht begnügen können. Wird
„er nicht die Summe ſeiner Erwerbzweige vermeh-
„ren müſſen; und welches dürften denn die vorzüg-
„lichſten derſelben ſeyn?

Die eingelaufenen Bean:wortuigen fielen nicht ganz zu ihrer Zufriedenheit aus, weshalb nach der Zeit der Herr Hofrath Witte in Roſtock und der Herr Amtmann Eggers zu Rühn dieſen Gege:ſtand einer Prüfung unterwarfen, und ihre Beantwortungen drucken ließen, wovon die des erſtern bey Neumann in Küſtrin 18o1 auf $3\frac{1}{2}$ Bog. in gr. 8., die des letzteren bey Bödner in Schwerin erſchienen iſt.

Mark fein Gold $394\frac{1}{3}$, Silber $26\frac{2}{3}$. Ihr Werth iſt 12 gr.

Mecklenburger Rechnungsmark, wird zu 16 ßl. Courant gerechnet, und auf 9,8 holl. As fein Gold, und 134,06 As fein Silber gewürdiget; der Werth iſt nach dem 20 Fl. Fuß 9 gr. 5 pf.

Mecklenburger Rechnungsthaler wird zu 3 Mark oder 48 Schill. Courant gerechnet und auf 29,4 holl. As fein Gold und 429,18 As fein Silber gewürdiget. Nach dem 20 Fl. Fuß iſt ſein Werth 1 thl. 4 gr. 3 pf.

Mecklenburger ſchwere Schillinsſtükke, ſind Silbermünzen von verſchiedener Größe, als: zu 32, 16, 8, 12 Schillingen, ſ. d.

Mecklenburger und Schwediſch-Pommerſche Witten. Eine Rechnungsmünze, davon 192 einen Thaler machen. a) Nach dem Lübiſchen Courant-Fuß, gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gold $32177\frac{3}{5}$, Silber 2176. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. $1\frac{13}{17}$. b) Nach dem Hannöverſchen Caſſenfuß, Piſtolen à $4\frac{2}{3}$ rthlr. gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gold $35332\frac{4}{15}$. Silber $2389\frac{1}{3}$. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thl. iſt 1 — 6 pf.

Mecklenburgiſche Pferdezucht, ſ. unter **Pferd**.

Meckler, in einigen Gegenden, das mittelſte Stück einer Ramme, woran der Rammbock auf und nieder geht.

Mecon, ſ. **Mohn**.

Meconit, **Mohnſamenſtein**, **Hirſenſtein**, eine Art Steine, welche kleine Körner eingemiſcht enthalten, und mit den Rogenſteinen viel übereinſtimmendes haben.

Me-

Meconium, der eingedickte Mohnſaft. S. Opium. Auch bedeutet Meconium das Kindespech, ſ. unter Kind, Th. 37, S. 553.

Medea, war nach dem Plinius eine koſtbare Steinart der Alten: die goldgelbe Adern auf ſchwarzem Grunde hatte. Es iſt aber nicht bekannt, was er für eine Steinart darunter verſtehe, beſonders da er noch hinzufügt, daß ſie einen ſafranfarbigen Saft und einen weinhaften Geſchmack habe, welches ſehr räthſelhaft klingt.

Medaille, aus dem Franz. Medaille, und Ital. Medaglioni, **) iſt eine Schaumünze, Denkmünze oder Gedächtnißmünze, eine Münze, ſo fern ſie nicht zum Ausgeben im gemeinen Leben, ſondern bloß dazu beſtimmt iſt, eine merkwürdige Begebenheit oder das Andenken von merkwürdigen Perſonen auf die Nachwelt zu bringen. Gewöhnlich ſind ſie mit beſonderem Fleiße gearbeitet, und am Rande mit etlichen Reifen verſehen, ſtatt daß der Rand der als Geld gangbaren Münzen gemeinhin geriefelt oder mit an einander hangenden Körnern verſehen iſt. Eine Medaille von beträchtlicher Größe, etwas über zwey Zoll im Durchmeſſer und darüber, wird ein Medaillon genannt. Anfangs ließ man die Geſichter der Götter und Helden in Wachs boſſiren, oder auch in Stein hauen; ***) nachher ließen die Römer die Bilder ihrer berühmten Vorfahren in Wachs

*) Medea, ſagt Plinius in ſeiner Naturgeſch. XXXVII Cap. X. nigra eſt, a Medea illa fabuloſa inventa, habet venas aurei coloris, ſudorem reddit croci, ſaporem autem vini.

**) Im mittlern Lat. iſt Medalla und Medallia, ein Häller, wie noch das heutige Maille, im Oberdeutſchen ehedem ein Medel.

***) Plin. Hiſt. Nat. Lib. 34. cap. 4.

Wachs boſſiren.*) Da aber dieſe Maſſe vergänglich war, wählte man Metall und ließ die Bildniſſe berühmter Männer auf die Münzen prägen. Dieß ſcheint der Urſprung der Medaillen zu ſeyn.

Die Römer goſſen ſchon ihre Münzen in Formen; ſie hatten in den Medaillons die Griechen zu Vorgängern, von denen ſie lernen konnten, und es iſt jetzt außer Zweifel, daß ſie zu Auguſts Zeiten durch ihre Männer in groß Erz nicht blos den Medaillons nahe kamen, ſondern auch wirklich dergleichen verfertigten; denn man hat in den Herkulaniſchen Ruinen einen goldenen Medaillon des Auguſts gefunden, der in Sicilien geprägt iſt **) Winkelmann irrt alſo, wenn er behauptet, daß die großen Medaillons der Kaiſer in Erz unter Hadrian, der von 117 bis 138 regierte, ihren Anfang genommen hätten. Die guten Medaillons der Römer gehen bis an das Ende des dritten Jahrhunderts, da denn die Kunſt, große Münzen zu prägen, nach und nach verlohren gieng, und auch über 1000 Jahre verlohren blieb.***) Doch zeigt man Medaillen von Carl dem Großen auf, beſonders eine Goldmünze, die auf der einen Seite das Bild dieſes Kaiſers, und auf der andern Seite das Bild der Stadt Aachen hat, ****) welche, wenn ſie anders nicht ſpäter geſchlagen iſt, beweiſen würde, daß damahls dieſe Kunſt nicht aller Orten erloſchen geweſen ſey.

Im

*) Valer. Max. Lib. V. cap. 8.

**) Beſchreibung einer Berliniſchen Medaillenſammlung von J. C. W. Moehſen. I. Th. 1773. S. 142.

***) Ebendaſelbſt S. 62. 63.

****) Geöffneter Ritterplatz. I. Th. 2. Abtheil. S. 31. Hamburg 1706. In der neueröffneten Hiſtorie der modernen Medaillen.

Im 14ten Jahrhundert findet man die erſten ſichern Spuren von medaillenförmigen Bildniſſen; man hat nähmlich ein einſeitiges Bildniß des Dantes († 1321), des Boccatius († 1375) und des Petrarca († 1374). Aber Victor Piſani oder Piſanello, ein Mahler aus St. Vigilio im Veroneſiſchen, der in den Jahren 1406 und 1430 mahlte, weil man Gemählde mit dieſen Jahrzahlen von ihm hat, hatte es in der Kunſt, Münzen zu modelliren, in Formen abzudrucken und in Metall auszugießen, zu ſeiner Zeit am meiſten gebracht, daher er für den Wiedererfinder der gegoſſenen Medaillen gehalten wird. Die Zeit, in welcher er ſich mit Verfertigung der Medaillen abgab, iſt von 1429 bis 1448 zu ſetzen, und man hält dafür, daß er die Medaille des Pabſt Martin V. gegen das Jahr 1429 machte. *) Die Päbſte waren die erſten, deren Bildniſſe man goß und ſpäterhin auch in Stämpel ſchnitt. Von Pabſt Martin V. der auf der Koſtnitzer Kirchenverſammlung gewählt wurde, und 1431 ſtarb, bis auf Sixtus IV, der von 1471 bis 1484 regierte, iſt kein Pabſt, von dem man nicht eine Medaille hat; ſie ſind aber alle noch gegoſſen.

Victor Gambello, der ſich auf den Münzen Victor Camelia nennt, und aus Vicenza im Venetianiſchen gebürtig war, iſt in den neueren Zeiten der erſte, der die Medaillen in Eiſen oder Stahl ſchnitt. Er lebte unter Pabſt Sixtus IV, der von 1471 bis 1484 regierte, und der erſte iſt, deſſen Bildniß vom Victor Gambello in Stahl geſchnitten wurde, welches der Nah-

*) Beſchreibung einer Berliniſchen Medaillenſammlung a. a. O. eilfte bis ſechszehnte Woche.

Nahme des Künſtlers ausweiſet, der auf der Medaille des Sixtus IV. ſteht. *) Hieraus ſieht man, daß es nicht richtig iſt, wenn im Zürcher Allgemeinen Künſtler-Lexicon **) behauptet wird, daß die Kunſt, Medaillons zu prägen, erſt im 17. Jahrhundert recht zu Stande gekommen ſey. Johannes Varin, gebohren zu Lüttich 1604, geſt. 1672, that ſich unter Ludwig XIII. vorzüglich in Verfertigung der Medaillen hervor, und erfand auch verſchiedene ſinnreiche Maſchinen zum Stahlſchneiden. ***) In Deutſchland wird, ſeit der Wiederherſtellung der Wiſſenſchaften, diejenige Medaille für die älteſte gehalten, die auf den 1415 zu Coſtnitz verbrannten Johann Huß geprägt wurde. Es fragt ſich aber, ob ſie nicht ſpäter geprägt iſt? Auch giebt es andere, die von Kennern noch für älter gehalten werden, wovon weiter unten mehr.

Um die Medaillen näher kennen zu lernen muß man ſie nach verſchiedenen bey den Numismatikern üblichen Eintheilungen betrachten.

Man theilet zuerſt die Medaillen in öffentliche und **Privat-Denkmünzen** ein. Oeffentliche ſind ſolche, welche auf obrigkeitlichen Befehl geſchlagen worden ſind, und das Andenken ſolcher Begebenheiten erhalten, welche für ganze Staaten wichtig ſind. Privat-Medaillen werden von einzelnen Perſonen geſchlagen, und betreffen Begebenheiten, welche nur wenigen Perſonen und Familien denkwürdig ſind. Die erſte Art iſt wichtiger, und in Münzkabinetten ſieht man mehr darauf; die andere Art iſt aber oft noch weit ſelt-

*) Ebendaſ. S. 283 — 287.
**) Allgem. Künſtlerlexic. Zürch. Erſtes Supplement 1767. S. 213.
***) Allgem. Künſtlerlexic. Zürch 1763. S. 567.

ſeltner, weil ſie in geringerer Anzahl verfertigt werden. Die erdichteten Medaillen des Joh. Cavino auf den Priamus, Aeneas, Dido ꝛc. gehören zu dieſer letzten Art, wie auch alle diejenigen, durch welche geſchickte Künſtler nur ihre Kunſt und ihren Fleiß haben zeigen wollen. Dahin gehören auch die 65 ganz flach geſchnittenen, und nach Art der Auswurfsmünzen verfertigten Medaillen des Joh. Daſſier, Medailleurs der Republik Genf, welche die Könige in Frankreich Pharamund bis Ludewig XIV. in völliger Reihe vorſtellen. *) Eben derſelbe hat Medaillen von den Königen in England geſchnitten, von Wilhelm dem Eroberer an bis auf Georg II. auch verſchiedene Medaillen auf andere große Herren, 25 auf große Theologen, 46 auf andere Gelehrten, und 11 auf große Künſtler. **) Chriſt. Wermuth hat zu Gotha von 1694 bis 1715 eine Reihe von 215 Kaiſer-Medaillen geliefert. Der berühmte Schwediſche Stämpelſchneider Arwed Karlſteen hat neun vortreffiche Schaumünzen auf ſo viele Könige aus dem Hauſe Waſa geſchnitten, deren Vorderſeite ihre Bildniſſe, und deren Rückſeite paſſende Sinnbilder vorſtellen, Hedlinger hat die Reihe der Schwediſchen Könige von Bioern an bis auf Friedrich in 55 vortrefflichen Schauſtücken, die aber zum Theil idealiſch ſind, hinzugefügt. Ehemahls ſtand es einem jeden frey, Medaillen zu ſchlagen, Herzog Ernſt August hat es zuerſt in ſeinen Landen verboten. Mit öffentlichen Medaillen haben die Päbſte den Anfang gemacht, doch ſind auch Privat-Medaillen auf Päbſte geſchlagen worden.

*) S. Numophyl. Burckhard. T. II. p. 476 ſqq.
**) S. Köhler's Münzbeluſt. XVII. Th. 434. S.

Ferner theilt man die Medaillen nach dem Alter in ältere, des fünfzehnten und ſechzehnten Jahrhunderts, und in neuere ein. Eine der älteſten iſt diejenige, welche 1447 auf die gelehrte Prinzeſſin Cäcilia Gonzaga zu Mantua iſt geſchlagen worden. *) Sonſt iſt unter den älteren eine der allerſeltenſten die Medaille Carls VII. von Frankreich, welche er auf das verbeſſerte Kriegsweſen in Frankreich 1457 hat ſchlagen laſſen. Auf der einen Seite ſteht: Gallia militibus priſcis reparata. Auf der andern iſt die Umſchrift: Rex tuus, vt viuit, te non petit hoſtis inire. **) Auch iſt die Medaille des Pabſtes Paulus IV. von 1466 ſehr rar. Sonſt hält man gewöhnlich die Medaille, die den Johann Huß auf den Scheiterhaufen vorſtellt, für die allerälteſte, allein ſie iſt vermuthlich erſt zu Lutheri Zeiten gepräget worden. ***)

Man ſieht ferner bey den Medaillen auf die **Art des Gepräges**, auf die darauf verwendete Kunſt und den Fleiß. Daher theilt man ſie beſonders in **gegoſſene, geſchnittene** oder **geprägte** ein. Die älteſten wurden nähmlich gegoſſen, und nachher wurden die Figuren und Schriften durch das Verſchneiden mit dem Bolino oder dem Grabeiſen ausgeputzt Hernach fing

*) S. Köhler's Münzbeluſt. XVII. Th. 73 S.

**) S. Tenzel's Monathl. Unterred. von 1694, 952 S.

***) Schrott in diſſ. de antiquiſſ. numo Phidonis in Miſcellan. Acad. Scient. Berol. T. II. behauptet, daß der König von Preußen nicht nur die erſte von alten, ſondern auch die älteſte von modernen Münzen beſitze, nähmlich die Medaille, welche auf die Einnahme der Stadt Padua von Carraria geprägt worden iſt, den die Venetianer zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts haben enthaupten laſſen, (und folglich weit älter iſt, als die angeblich älteſte auf Joh. Huß,) von welcher Köhler ausführlich handelt in ſeinen Münzbeluſt. 7 Th. 41 S.

fing man auch an, ſich des Keilwerks zu bedienen, und endlich iſt das mit dem Anwurfe erfundene Stoß- und Druckwerk zum vollkommenſten Ausprägen gebraucht worden. Die geprägten Medaillen ſind alſo unſtreitig die ſchönſten, doch zeiget ſich auch darin eine ſehr ungleiche Kunſt der Medailleurs. Man ſieht daher auch auf die **Künſtler**, welche die Stämpel geſchnitten haben. Die Medailleurs und Eiſenſchneider machen dieſe Eintheilung am ſorgfältigſten, in Münzkabinetten aber ſieht man weniger darauf. Hingegen unterſcheiden die Kunſtliebhaber **Originale** und **Copien** deſto genauer. Ganze Suiten und Originale großer Künſtler ſind eine Seltenheit und eine Zierde der Münzkabinette. Die **Italiäniſchen** Künſtler werden beſonders hoch geſchätzt, weil ihre Arbeit vortrefflich iſt, daher die Päbſtlichen Medaillen ſo ſchön ſind. Ehemahls waren Jac. Trezzo, Travano, Hieron. Lucenti, Ortolani, Gaſp. Molo, Ferd. di St, Urbano berühmte Medailleurs, und in neueren Zeiten ſind die Hamerani (Joh. und Hermengild) in Rom berühmt geworden. Unter den **Franzöſiſchen** iſt Joh. Varin zu bemerken, welcher unter Ludewig XIII. die ſchönen Stämpel zu den Goldmünzen geſchnitten hat. Eigentlich aber war er aus Lüttich, und der Cardinal Richelieu zog ihn nach Frankreich, wo ihn der König nicht allein zum Aufſeher über die Münzen; ſondern auch hernach zum Staatsrathe machte. Man hat ihm viele Verbeſſerungen der Maſchinen, welche zum Geldprägen erfordert werden, und manche neue Erfindungen zu danken. Seine Medaillen aber ſind ſo ſchön, daß ſie auch bloß wegen des Künſtlers geſucht werden. Sonſt ſind auch Cl. Ballin, Franz Cheron Roettier

tier und Düviviers berühmt. In Deutſchland iſt Sebaſt. Dadler jederzeit für einen geſchickten Stämpelſchneider gehalten worden. *) Er hat beſonders die ſchöne Begräbnißmünze des K. Guſtav Adolph geſchnitten. Nach ihm ſind ſo viele andere geſchickte Künſtler bekannt geworden, daß Deutſchland mit ſeinen Nachbarn in dieſem Stück um den Vorzug ſtreiten kann. Dahin gehören beſonders Brauer, Cröcker, Großkurt, Hautſch, Hilke, Val. und Chriſt. Mahler, Meybuſch, Phil. Heinr. Müller in Augſpurg, Omnis Veſt er Chriſt. Wermuth in Gotha, und Weoner. Ernſt Braband hat viele neuere Lüneburgiſche Münzen geſchnitten. Auch haben ſich in neueren Zeiten Engelhart und Joh. Kittel in Breslau, der Schweizer Hedlinger und Holzhain berühmt gemacht, beſonders auch Abramſon, Vater und Sohn, und Loos in Berlin. Unter allen etwas älteren Deutſchen Medailleurs iſt Raymund Falz einer der vorzüglichſten, der zu Berlin 1703 geſtorben iſt. Unter den Holländern iſt Mich. Schmelzing ein vortrefflicher Medailleur. In Schweden hat es Arwed Karlſteen ſehr weit gebracht, von welchem ſehr ſchöne Stücke nach Caſſel gekommen ſind.

Sammlung berühmter Medailleurs und Münzmeiſter nebſt ihren Zeichen. Nürnberg bey Hauſſe, 1778. 188 Seiten in 4. In dieſem Werke wird von 546 Medailleurs Nachricht gegeben. Es geht aber nur bis zum Jahre 1770. Ein neueres und vollſtändigeres Verzeichniß der Medailleurs iſt mir nicht bekannt.

Man

*) Einer von den erſten, der in Deutſchland Medaillen gepräget hat, iſt unſtreitig Hieron. Magdeburger, ein geborner Freyberger, von dem es S. Agricola L. I. de pretio metallor. et monetis p. 270. als etwas denkwürdiges anführt. S. Tenzel's Monathl. Unterr. von 1694, 644 S.

Man theilt die Medaillen auch nach ihrer verſchiedenen Größe ein, und nennt die ſehr großen Medaillons. Dabey hat man wohl Achtung zu geben, ob ſie gegoſſen oder geprägt ſind. Der Guß iſt freylich leichter, weil große Stücke nicht füglich mit dem Hammer getroffen werden können, doch hat er auch ſeine Schwierigkeiten, beſonders wegen des Randes und genauen Abdrucks, weil eine Form ſehr leicht zerſpringt. Man hat ſich daher mehrentheils zu großen Medaillen des Druckwerks bedienet; es iſt aber alsdenn ſchwer, den Figuren die nöthige Erhabenheit zu geben, und man muß bey Medaillen wohl 12 — 15 Mahl drucken, um das Gepräge ganz herauszubringen, da man bey Münzen nur einen Druck nöthig hat, weil dieſe immer ein flacheres Gepräge haben. Die Maſchinen der Alten ſind uns zu wenig bekannt, ihre Kunſt iſt aber ungemein bewunderungswürdig. Folgende überaus große neue Medaillen ſind nun vor andern merkwürdig:

1) die däniſche Medaille, welche der König von Dännemark, Chriſtian V, zum Andenken eines dreyfachen Sieges über die Schwediſche Flotte den erſten Julii 1677, hat prägen laſſen. Die Goldmünze iſt achtzehn Unzen ſchwer, und war ehemahls die größeſte unter allen Europäiſchen. Auf der einen Seite iſt eine Seeſchlacht vorgeſtellt, mit der Umſchrift: Sic Codani turbas conciliaſſe iuuat 1 Julli A. 1677. Auf der andern ſteht der gekrönte Anfangsbuchſtabe des königlichen Nahmens C, in welchem die Zahl 5 eingeſchlungen iſt. Darunter ſteht der königliche Titel und die kurze Anzeige des dreyfachen Sieges. Auf der linken Seite des königlichen Nahmens kommt eine Hand aus den Wolken, und zeigt auf die Schrift: Dies ſalutis.

Auf der andern Seite tanzen acht Knaben mit Kränzen und Palmenzweigen, mit der Ueberſchrift: Dicent poſteris. *) Ehemahls wurde dieſe Medaille ſehr bewundert; allein

2) die **brandenburgiſche** iſt noch größer, welche der erſte König von Preußen 1690 hat ſchlagen laſſen. Wegen der Größe dieſer Medaille, die man in Silber zu 4 Thalern, und in Gold zu fünf bis ſechs hundert Ducaten hat, koſtete ihm jeder Stämpelſchnitt fünfzehn hundert Thaler. Die Umſchrift Pro Deo et Miles, hat man zuweilen getadelt, allein ſie hat den ſehr richtigen Sinn: **Auch der Soldat dienet Gott.**

3) Die allergrößte Medaille in der Welt iſt wohl diejenige, welche die Stände in Breisgau 1716, auf die Geburt des Erzherzogs Leopold haben prägen laſſen. Sie ließen dieſelbe dem Kaiſer Carl VI. durch den Abt zu St. Blaſii überreichen, und bezeugten dadurch ihre Freude über die Geburt des Erzherzoges. Sie wog ſechzehn Mark Goldes, und koſtete 8430 Gulden. Drey ſind davon in Silber gegoſſen, und eine kupferne befindet ſich in Gotha.

Man ſieht ferner bey den Medaillen auf ihre **Seltenheit**, welche von manchen Urſachen abhängt. Die gewöhnlichen Urſachen, z. E. wenn einige Stücke ausgeprägt ſind, wenn erhebliche Fehler der Stämpelſchneider begangen ſind, weswegen man die Medaillen eingeſchmelzt hat, übergehen wir, und bemerken nur einige Arten von ſeltnen Medaillen. Dahin gehören

1) die **Juden-Medaillen**. Unter Kaiſer Rudolph II. lebte zu Prag ein Jude, der ein ge-

*) S. Köhler's Münzbeluſt. II Th. II St.

geſchickter Goldſchmidt war. Weil nun der Kaiſer ein großer Liebhaber der Gelehrſamkeit und beſonders auch der alten Münzen war, ſo kam der Jude auf den Einfall, Münzen zu verfertigen, und ſie für alte auszugeben. Dem Anſchein nach waren es goldene Münzen, allein es war inwendig Bley, welches mit dünnem Goldblech überzogen war. Der Jude ſpielte alſo einen doppelten Betrug. Unterdeſſen glückte es ihm anfänglich ſo gut, daß er ein Stück für zehn Ducaten verkaufte, welches nur zwey Ducaten am Werthe hatte, endlich mußte er den Kopf darüber verlieren. Man zählt von dieſen Juden-Medaillen ein und zwanzig Stück, und theilt ſie in hiſtoriſche und moraliſche ein. Die fünfzehn hiſtoriſchen ſtellen die Bildniſſe alter Kaiſer dar, und die Umſchriften ſind mit antiken Buchſtaben gemacht. Sie ſind ſehr ſelten zuſammen anzutreffen. S. Köhler's Münzbeluſt. 1 Th. 90 und 427 S. ingl. 6 Th. 138. und den Artikel **Juden-Medaillen**, Th. 31, S. 630 — 638, woſelbſt dieſelben beſchrieben und abgebildet ſind.

2) Die vorgeblichen **chemiſchen** und **magiſchen** Medaillen gehören auch zu den ſeltenen. Die erſten werden von denen ſorgfältig aufgeſucht, welche die Verwaltung der Metalle glauben, und ſie finden darin Beweisgründe ihrer Meinung. Mehrentheils ſind dergleichen Medaillen emblematiſch, und die Bilder ſind oft ſehr ſonderbar und dunkel. *) Die **magiſchen** Mün-

*) Z. E. auf einer chemiſchen Goldmünze ſteht ein Phönix, der ſich ſelbſt verbrennet, auf der andern Seite ein Lamm, mit der Siegesfahne, welches ſein Blut in ein großes Baſſin ergießt, aus dem ein Bär und ein Pferd ſtrinken; ferner auf einer andern ſteht der Saturnus, der ſein Kind auffrißt, mit der Umſchrift:

Münzen werden durch den Aberglauben ſelten, weil man davon erwartet, daß man dadurch feſt machen, oder gegen Schuß und Hieb ſichern, auch im Spiele glücklich machen oder vor Krankheiten bewahren könne. Dieſe pflegen mit allerley zauberiſchen Characteren bezeichnet zu ſeyn. Es beruhet natürlich aber alles auf leeren Einbildungen. *)

3) **Die Görziſchen Planetenmünzen** machen auch eine ſeltene Medaillen-Suite aus. Der unglückliche Baron v. Görz in Schweden hat ſie von 1715 bis 1719 prägen laſſen. Zu der ganzen Suite rechnet man eigentlich fünfzehn Kupfermünzen von der Größe eines dicken Pfennigs. **) Die erſte von 1715 zeigt eine ſchwebende königliche Krone, und auf dem Reverſe ſteht blos 1 Daler S. M. Die zweyte ſtellt Schweden unter dem Bilde eines ſitzenden Frauenzimmers mit dem Schwediſchen Wapenſchilde vor, die in der rechten Hand einen Lorberzweig empor hält, und in der linken einen Spieß, mit der Umſchrift: Publica fides. 1716. Die dritte ſtellt einen Römiſchen Kriegesmann vor mit dem bloßen Schwerdte und Schwediſchen Wapenſchilde,

Victus valeo, welches bedeuten ſoll: „Nachdem ich „aufgefreſſen bin, habe ich rechtes Vermögen,“ und den Jupiter bezeichnen ſoll. Beyde Münzen mit D. Waizens Auslegung liefert Tenzel in ſeinen Monathl. Unterredungen von 1693, 1003 S. f.

*) Eine dergleichen als ein Amulet getragene Silbermünze, mit dem Bildniſſe des Heilandes und einer Hebräiſchen Inſchrift, beſchreibt Köhler in den Münzbeluſt. 6 Th. 358 S. f. und gedenkt daſelbſt etwas von dem Magnen-David oder Schild-David 359 S. Von andern dergleichen Münzen ſ. Ebend. 105 S. f. Dahin gehört Sealichs Zauberpfennig. S. Hartknochs Preuſſ. Kirchenhiſt. 455 S.

**) Zehn Görziſche Nothmünzen werden in den Münzbeluſt. 6 Th. 235 S. f. von Köhler beſchrieben.

de, und der Umſchrift: Wett och Wapen (Witz und Waffen.) 1717. Die vierte ebenfalls einen Römiſchen Kriegesmann bey einem Löwen ſtehend, mit Schwerdt und Spieß, und der Umſchrift: Flinck och ſaerdig (tapfer und fertig.) Darauf folgen Jupiter, Phöbus, Saturnus, Mercurius, Venus, Mars, ſämmtlich von 1718, und die Hoffnung ſymboliſch als eine betende Frau, mit einem Anker vorgeſtellt, von 1719. Dazu rechnet man noch vier hiſtoriſche Münzen mit den Bildniſſen des Alexanders, Hercules, Theſeus und Dädalus, welche aber, nebſt der letzten Münze mit dem Worte Hoppet, wegen des Todes des Königes, nicht in Umlauf gekommen, ſondern gleich unterdrückt worden ſind. Dieſe ganze Suite zuſammen iſt ſelten. *) Die einzelen merkwürdigen Medail-

*) Die Zodiacks-Penninge, wie ſie die Holländer nennen, gehören mit zu den ſeltnen Medaillen-Suiten. Die Gemahlinn des eilften Königs in Indien, oder des großen Moguls Gehan Guir Patcha, bat ſich aus, 24 Stunden unumſchränkt zu regieren. Als er dies bewilligte, ließ ſie über zwey Millionen Gold und Silber mit zwölferley Stämpeln ausmünzen. Auf einer Seite jeder Münze ſtand eins von den zwölf himmliſchen Zeichen des Thierkreiſes, und auf der andern des großen Moguls und ihr Bildniß, mit dem Nahmen der Münzſtadt in Arabiſcher Sprache. So lange er lebte, galten dieſe Rupien für voll. Weil aber die Mahomedaner keine Bilder auf ihren Münzen leiden, wurden ſie nach ſeinem Tode eingewechſelt, und umgeſchmolzen, daher ſie ſelbſt in Italien ſelten ſind. Tavernier im Anhange zum zweyten Theil ſeiner Reiſen hat ſie umſtändlich beſchrieben und im Kupferſtich vorgeſtellt. In Holland ſind ſie nachgegoſſen. Der Waſſermann iſt das ſeltenſte Stück unter allen. Herr von Uffenbach fand ſie ſämmtlich in Amſterdam bey Hrn. v. Uchlen, dem dafür 300 Gulden geboten waren, auch bey Herrn de Wilde. S. Uffenbachs Reiſen 3 Th. 393 und 635 S. Er hält ſie aber ſämmtlich für verdächtig.

len wollen wir nun nach den Ländern, wo ſie ſind gepräget worden, durchgehen.

Am gewöhnlichſten ordnet man die Medaillen nach den Ländern, wo ſie geſchlagen worden ſind. Hier ſtehen ſowohl wegen ihres Alters, als auch wegen ihrer Schönheit 1) die Italieniſchen, und zwar die Päbſtlichen, oben an. Man hat aber von den Päbſten erdichtete und wirkliche Schaumünzen. Schon unter dem Pabſte Clemens VII. fing Julius Romanus eine Suite der Päbſtlichen Medaillen an, und unter Sixtus V. fand ſich ein Mayländer, Joh. Bapt. Pozzi, welcher auch alle Päbſte, vom heil. Petrus an, in Medaillen vorſtellte. Seine Arbeit iſt aber nicht ſonderlich gerathen. Mit weit mehrerer Geſchicklichkeit unternahm Ferdinand di St. Urbano, im Anfange des 18ten Jahrhunderts, unter dem Pabſte Clemens XI, auf Anleitung des Cardinals Franc. Barberini, eben dergleichen Arbeit, und führte ſie mit vielem Beyfall aus. Endlich hat auch ein Deutſcher, Caſpar Gottlieb Lauffer, ein Nürnberger, General Münz-Wardein des Fränkiſchen Kreiſes, eine Geſchichte aller Römiſchen Päbſte von Petrus an bis auf Benedict XIV, in 151 ſehr wohl geſchnittenen Medaillen geliefert, und ſelbſt in Rom Beyfall gefunden. Die Hauptſeite enthält immer das Bildniß eines Pabſtes, mit ſeinem Nahmen, und die Rückſeite eine Lateiniſche Inſchrift des Jeſuiten Hälblings, welche ſich auf das Leben und die Thaten eines jeden bezieht.

Die wirklichen Gedächtnißmünzen der Päbſte, welche zuerſt ſich dieſes Andenken geſtiftet haben, fangen ſich im fünfzehnten Jahrhunderte, mit Martin V. an. Claude du Molinet,

ein Benedictiner-Mönch, hat zuerſt Nachricht davon gegeben in ſeinem Buche: Hiſtoria ſummorum Pontificum a Martino V ad Innocent. XI. per eorum numismata. Lutet. 1679. fol. mit Kupfern. Es fehlen aber viele darin, und die Erklärung der Münzen iſt auch nicht immer richtig. Ihm folgte ein Jeſuit zu Rom, Phil. Bonanni mit beſſerm Glück, und gab Numiſmata Pontificum Rom. quae a tempore Martini V vsque ad Innocent. XII et a. 1699, vel auctoritate publica, vel priuato genio prodiere, Voll. II. cum figg. Romae 1699. heraus. Dieſe Reihe von Schaumünzen iſt zwar weit vollſtändiger, allein er hat ächte und unächte Stücke, wie auch Medaillen und Currentmünzen, öfters unter einander geworfen. In der dazu geſetzten weitläuftigen Erklärung weicht er auch oft von dem wahren Endzweck ab, und verfehlt den wahren Verſtand der Münze. Beyde hat alſo Rudolphinus Venuti aus Cortona, in ſeinen Numiſmatibus Romanor. Pontificum praeſtantioribus a Martino V ad Benedict. XIV. auctis et illuſtratis. Romae 1744. 4. in allen Stücken übertroffen, nur hat er die Kupferſtiche ſehr geſpart, und von jedem Pabſte nur drey Seiten von Schaumünzen abſtechen laſſen. Auch hat Lorenz Berger in ſeinen Numiſmatis Pontif. Rom. oder Sect. I. Numiſmatum modernorum Cimeliarchii Brand. noch verſchiedene hinzugeſetzt, die Venuti nicht hat zu ſehen bekommen. Aus des Venuti Buche, welcher 847 Schaumünzen von 42 Päbſten geſammelt hat, hat Köhler einen Auszug im achtzehnten und neunzehnten Theile ſeiner Münzbeluſtigungen geliefert. Vorzüglich ſelten iſt die goldene Schaumünze Pius II, auf welcher Pe-

trus und Paulus die päbſtliche dreyfache Krone, unter welcher die Schlüſſel ſind, halten, mit der Umſchrift: Vindica Domine Sanguinem noſtrum, qui pro te effuſus eſt, welches ſich auf den Huſſitenkrieg in Böhmen, und auf den Türkenkrieg bezieht. *) Noch ſeltner iſt die Medaille auf den Pabſt Marcellus II, welcher nur zwanzig Tage regiert hat. Sein Nachfolger Paulus IV. hat ſie 1555 prägen laſſen. Auf der einen Seite ſteht ſein Bruſtbild, auf der andern der am Oehlberge betende Heiland, mit der Umſchrift: Si poſſibile eſt, tranſeat a me calix iſte, weil er die päbſtliche Würde für ſehr beſchwerlich erklärte. Ueberhaupt ſind die päbſtlichen Medaillen faſt ſämmtlich ſelten, beſonders in Gold und Silber, denn ſie werden nur zum Verſchenken an große Herren in Gold und Silber, in geringer Anzahl geprägt, übrigens in Kupfer. In neueren Zeiten haben ſich die Hamerani, welche eigentlich Deutſche, und aus München gebürtig ſind, durch ihre ſchönen Stämpel vorzüglich berühmt gemacht.

2) Die Franzöſiſchen Medaillen folgen wegen ihrer Schönheit zunächſt auf die Italieniſchen. Eine ganze Reihe der Franzöſiſchen Könige in Medaillen hat Joh. Daſſier in 69 Stücken verfertiget. Von wirklichen Medaillen iſt diejenige Suite von 318 Stücken die ſchönſte und ſeltenſte, welche alle Merkwürdigkeiten der Regierung des Königs Ludewig XIV. vorſtellen. Die Königliche Akademie der Aufſchriften und Gedächtnißmünzen, beſonders Dacier, Despreaux und Renaudot mußten die Münzen angeben, welche der berühmte Caupee zeichnete, und

*) Köhler's Münzbeluſt. XVIII. Th. 385 S. f.

und Roettiers ſchnitte die Stämpel dazu. Ein jeder Stämpel mag leicht 200 Thaler gekoſtet haben. Der König ließ ſie nachher ſehr ſchön in Kupfer ſtechen. Es kamen dieſe Kupferſtiche zum erſtenmahle 1702, und zum zweytenmahle 1723 unter folgendem Titel heraus: Medailles ſur les principaux evenemens du regne entier de Louis le grand, avec explications hiſtoriques. fol. m. Es iſt das ſchönſte und prächtigſte Buch in der Weld. *) Dem erſten Könige von Preußen gefiel es ſo ſehr, daß er auch ſeine Regierungsgeſchichte in Medaillen vorſtellen ließ, welche auch in Kupfer geſtochen worden ſind, doch hat man nur den Anfang gemacht, und hernach das Prägen der Medaillen eingeſtellt. Uebrigens hat Jac. de Bie in ſeinem Buche La France medallique die Franz. Medaillen beſchrieben, aber viele erdichtete mit eingemiſcht. Bizot behauptet, daß vor Carl VII. keine Schaumünze mit des Königes Bildniſſe geſchlagen ſey, und die erſte Medaille mit einem Bruſtbilde ſey auf Carl VIII. und ſeine Gemahlinn Anna, von der Stadt Lion 1494 gepräget.

3) In Portugall ſind entweder wenig Medaillen geprägt worden, oder es fehlt uns an Nachrichten davon. Unter dem Könige Johannes iſt eine Gedächtnißmünze auf den Utrechter Frieden 1715 gepräget worden, auf deren Vorderſeite des Königs Bruſtbild ſteht, auf der Rückſeite aber ein Oehlbaum, an deſſen äußerſten Zweigen, die ſich mit einem andern zuſammenſchlin-

*) Die königl. Akad. der Inſchriften fuhr hernach fort, die Thaten Ludewigs XV. in Medaillen zu bringen, wovon Köhler in ſeinen Münzbeluſt. 20 Th. 347 S. f. 58 Stück bis aufs Jahr 1738 beſchreibt.

ſchlingen, zwey Kronen hängen, mit der Umſchrift: Nectit et firmat. Dieſe Münze hat der Graf von Ribeyra bey ſeinem Einzuge in Paris unter das Volk auswerfen laſſen. Sonſt iſt noch eine Portugieſiſche Schaumünze auf die Stiftung der Luſitaniſchen Akademie bekannt, worauf die Hiſtorie als ein vor dem Könige kniendes Frauenzimmer vorgeſtellt wird, welche der König aufrichtet.

4) In Spanien iſt eine der älteſten Medaillen diejenige, welche auf Philipp I geſchlagen iſt, und weil derſelbe nicht völlig 2 Jahr in Kaſtilien regierte, zugleich merkwürdig. Sie ſtellt auf der einen Seite ſein gekröntes Bruſtbild vor, auf der andern einen ganz gerüſteten Ritter, welcher mit aufgerichteter Lanze in der Stechbahn reitet, mit der Umſchrift: Qui volet. Sonſt ſind hauptſächlich unter Philipp II, auf ſeine unüberwindliche Flotte, davon bey England gedacht werden ſoll, ingleichen unter Carl II auf den Nimwegiſchen Frieden merkwürdige Medaillen geſchlagen worden.*) Als nach deſſen Tode Philipp V von Anjou ſich des Spaniſchen Thrones bemeiſterte, welchen ihm der Kaiſerliche Prinz Carl ſtreitig machte, wurden auf ſeine Durchreiſe durch Leipzig ein Paar Medaillen von Chriſt. Wermuth geſchnitten. Auf der einen ſteht auf der Vorderſeite des Königs Bruſtbild, und auf der andern der König zu Pferde, auf Römiſche Art gekleidet, mit der Umſchrift: Lipſian plaudentem tranſiens autumnalibus nundinis MDCCIII. Auf der andern ſteht ein Schiff in vollem Lauf; mit ausgeſpannten Segeln und der Umſchrift: Felix exitus. Die Rück-

*) S. Hertgott in Numotheca Auſtriaca.

Rückſeite ſtellt die Stadt Madrit, mit der darüber ſtehenden Fama vor. Als der Erzherzog Carl zu Liſſabon landete, kam eine Lerche auf das Schiff geflogen, und ſetzte ſich ſingend auf den Maſtbaum. Weil man dies für eine ſehr glückliche Vorbedeutung anſahe, ſo wurde eine Medaille darauf geſchlagen, auf welcher des Königs Bruſtbild ſtand, und auf der Rückſeite die im Hafen zu Liſſabon vor Anker liegende Engländiſche Schiffsflotte, mit einer zu des Königs Admiralſchiff hinfliegenden Lerche, und der Umſchrift: Feliciſſimo augurio. Im Abſchnitte aber ſtand: Vetus Auſtriacorum inſigne alauda obviam facta Olyſſiponam venienti IX Martii MDCCIV.

Mehrere neuere, aber nicht ſämmlich in Spanien verfertigte Schaumünzen, werden in Regeleirs Theſauro numorum moderno um beſchrieben.

5) In England hat man erſt ſpät angefangen, auf Medaillen zu denken, und es iſt ſchwer zu ſagen, ob es aus Nachläſſigkeit, oder aus Eigenſinn, der etwas verachtet, was andern Nationen gefällt, herzuleiten ſey. Evelyn's Diſcourſe of Medals ancient and modern. Lond. 1695 f. liefert daher nur eine kleine Sammlung von Schaumünzen. Sie fangen erſt mit Maria, der Tochter Heinrichs VIII, an. Unter der langen und glücklichen Regierung der Königin Eliſabeth wurden ſie zahlreicher. Als der König Philipp II. von Spanien dieſelbe nicht zur Gemahlinn bekommen konnte, und deswegen aus Verdruß die ſogenannte unüberwindliche Flotte ausrüſtete, um ſie vom Throne zu ſtoßen, welche aber theils vom Sturme zerſtört, theils von der Engliſchen Flotte überwunden wurde, verewigte man das Andenken dieſes Sieges

ges 1588 durch eine merkwürdige und ſeltne Medaille. Auf der einen Seite ſtand das Bruſtbild der Königinn und auf der andern eine Seeſchlacht, mit der Umſchrift: Heſperidum Regem deuicit virgo. Die Spanier beantworteten dies durch eine Schimpf-Medaille, mit der Umſchrift: Heſperidum Regem deuicit virgo, negatur: eſt meretrix vulgi. Die Engländer ließen darauf eine andere Medaille ſchlagen, welche jene beantwortete, und die Umſchrift hatte: Heſperidum Regem deuicit virgo, negatur: Eſt meretrix vulgi, res eo deterior. — Unter dem Könige Jakob I ſind in England größere ovale Gedächtnißmünzen geprägt, und dieſe Art Münzen ſcheint den Engländern beſonders gefallen zu haben. Die neueren Engliſchen Medaillen ſind beſonders ſchön, aber auch vorzüglich theuer. *) Die Gedächtnißmünze auf den Ryßwikiſchen Frieden iſt zu dreyßig Pfund Sterling in Golde geprägt, und die auf die Königliche Familie Georg II zu fünf und dreyßig Pfund Sterling.

6) Von den Schottländiſchen Medaillen ertheilt Thom. Ruddimann, in ſelecto diplomatum et numiſmatum Scotiae theſauro, eine umſtändliche Nachricht. Die alleräteſte iſt 1513 unter Jacob IV geprägt. Auf der Hauptſeite ſteht ſein gekröntes und geharniſchtes Bruſtbild, und auf der Rückſeite eine Doriſche Säule auf einem Felſen im Meere, auf welcher das zweyköpfige Janusgeſicht ſteht, welches nach zwey entfernten Vorgebirgen hinſieht, mit der Ueberſchrift: Vtrumque, welches auf beyde Könige in England und Frankreich ſich beziehen mag, die

*) S. Köhlers Münzbeluſt. XV. Th. 162 S.

die Jacob IV zu ſchwächen ſuchte. Köhler hat dieſe Medaille im XVII Th. der Münzbeluſt. 393 S. und f. umſtändlich beſchrieben. Sehr ſelten iſt auch die einſeitige Medaille der Schottiſchen Königinn Maria, worauf ſie ſich Reginam Scotiae et Angliae nannte, welches ihr den Kopf koſtete. *)

7) In der Republik Holland ſind wohl die allermeiſten Gedächtnißmünzen gepräget worden, wozu die vielen Kriege und Unruhen Gelegenheit gegeben haben. Wir haben auch ſehr ausführliche Schriften davon: nähmlich Bizot Hiſt. metallique de la Republique d'Hollande. Amſt. 1688. 8. und Gerard van Loon Hiſt. metallique des XVII. Provinces des Päis-bas, à la Haye 1732. f. in fünf Theilen. In dieſem letzten Werke wird das erſte ergänzt, und es werden zuſammen 2945 Medaillen beſchrieben. Die ächten Medaillen fangen mit dem berühmten Geußen-Anhängpfennig an, welcher im achten Th. der Köhlerſchen Münzbeluſt. im 14. St beſchrieben iſt. Zu den merkwürdigen Gedächtnißmünzen **) gehören beſonders eine von

M.

*) S. Köhler's Münzbeluſt. 5 Th. 233 S.

**) Eine noch vor der Vereinigung in ſieben Provinzen geprägte Kupfermünze, die Bizot nicht beſchrieben hat, ſtellt eine Jungfrau in einem Zimmer vor, und auf der Rückſeite das Wort Hollandia in einem Kranze. Tenzel erklärt bey ihrer Beſchreibung, woher das Sinnbild des holl. Mägdleins komme, in ſeinen Monathl. Unterredungen von 1693, 76 S. Eben daſelbſt mit 75 S. eine in Deutſchland geprägte anzügliche Medaille angeführt, deren erſte Seite den Holländiſchen Löwen auf einen Garbe ſchlafend vorſtellt, woraus der Franzöſiſche Hahn die Körner rupft, mit der Ueberſchrift: Vigili nimium ne crede ſopori. Auf der andern Seite ſtehen nur die Reime;
Trau nicht dem Appetit die Körner auszupicken,
Es möchte dir die Luſt in einer Klau erſticken.
die Randſchrift iſt dieſe; Trau nicht dem Schlaf

hier

M. Schmelzing auf die Ankunft Ludewigs XIV. 1692 in die Niederlande, da das Franzöſiſche Kriegsheer unglücklich war. Des Königs Triumphwagen wird von zwey Damen gezogen, mit der Ueberſchrift: Veni, vidi, ſed non vici.*) Eine andere, die weder Bizot nach van Loon zu ſehen bekommen haben, und drittehalb Ducaten ſchwer iſt, hat auf der Hauptſeite ein Bruſtbild mit drey Geſichtern. Zur rechten iſt ein Jünglingsgeſicht mit dem Worte Occidens, zur Linken eines alten Mannes mit dem Worte Oriens, oben drüber iſt ein Mannsgeſicht, mit der Umſchrift: Terrena conſideres vt caelica poſſideas. Die Rückſeite hat folgende Inſchrift: A tergo et fronte malum tandem Deus propitiare An. MDCII fatali Tranſſilani. Eine von Bizot angeführte merkwürdige Medaille iſt die, welche auf einer Seite den Pabſt und den König von Spanien vorſtellt. Dieſer liebkoſet den vor ihm aufgerichteten Holländ. Löwen, mit einem in der rechten Hand habenden Oehlzweige, mit der linken Hand aber drohet er ihm ein Halsband anzuwerfen, mit der Umſchrift; Liber reuinciri leo pernegat. Auf der Rückſeite liegt der Löwe an der Säule, darauf die Statüe der Inquiſition angebunden ſteht. Eine Maus beißt den Riemen entzwey, womit der Löwe angebunden iſt, um die Erledigung der Holländiſchen vereinig

hier liegt kein Schaf. Auch iſt die Medaille ſehr merkwürdig, auf welcher das Bruſtbild des Bürgermeiſters Joſua van Beuningen, mit der Sonne über ihm, ſtehe, mit der Umſchrift: In conſpectu ſtetit ſol. Ludewig XIV nahm ſie als eine bittere Satire auf, und brauchte ſie zum Vorwande ſeines Krieges gegen Holland im J. 1672.

*) S. Tenzels Monathl. Unterredungen von 1695.

nigten Provinzen anzuzeigen. Die Umſchrift iſt: Roſis Leonem loris mus liberat. 1580.

8) In Dännemark fangen die Medaillen von Chriſtian IV an. Oligerius Jacobaeus in Muſeo regio danico, Hafniae 1696 und vermehrter 1710. F. hat ſie ausführlich beſchrieben. Die merkwürdigſte iſt diejenige, welche der König Chriſtian IV, bey dem Anfange des dreißigjährigen Krieges, zur Bedrohung des Fürſtlichen Hauſes Braunſchweig, weil der Herzog Chriſtian der ältere die Kaiſerliche Parthey erwählet hatte, geſchlagen wurde. Auf der einen Seite ſteht der Däniſche Löwe, welcher ein Pferd niederwirft und zerreißen will, mit der Jahrzahl 1626. Auf der Rückſeite aber ſtehen dieſe zwey Verſe:

Fruſtra te opponis, fraenande Caballe, Leoni:
Albus eras, rubeus, ſi modo pergas, eris.

Die älteſte Medaille aber iſt von Chriſtian II, als er im Jahre 1518 die aufrühriſchen Schweden bekriegte. Sie ſtellt den König auf dem Throne vor, mit der Umſchrift: Chriſtus Jeſus elegit me Regem populo ſuo. Von der allergrößeſten Medaille Chriſtian V iſt ſchon oben Erwähnung geſchehen. Sonſt iſt noch eine der ſeltenſten die Schaumünze Friederich II, die zugleich wegen ihrer Größe und Schönheit merkwürdig iſt, welche auf der Vorderſeite das Königliche Bruſtbild hat, und auf der Rückſeite die Glücksgöttinn auf einer Kugel, mit der Umſchrift: Fedelta e coſa rara. Auf einigen Medaillen und Münzen iſt dieſer Wahlſpruch des Königs auch ſo deutſch ausgedruckt: Trew Iſt Wild Brat, auf einigen ſteht auch nur T. I. W. B.*)

9) In

*) Zum E. auf einer von 1782 mit dem Zeichen des Elephanten-Ordens. S. Köhlers Münzbeluſt. 10 Th.

9) In Schweden finden wir ebenfalls eine ſtarke Sammlung von Schaumünzen, welche meiſt noch ſchöner ſind, als die Däniſchen, und großentheils von dem berühmten Arwed Karlſteen geſtochen worden ſind. Wir haben auch davon eine umſtändliche Beſchreibung in Eliae Brenneri Theſauro numorum Sueco-Gothicorum, Stockh. 1731. 4. So anſehnlich aber auch dieſe Medaillen-Sammlung iſt, ſo ſind doch nicht alle darin befindlich, denn die Königinn Chriſtina hat viele von Italieniſchen Meiſtern ſchneiden laſſen, manche auch nur entwerfen laſſen, welche aber wegen ihres dazwiſchen kommenden Todes nicht ausgeprägt worden ſind. Vom Guſtav Adolph hat man 35 Schaumünzen, außer denen, welche in Deutſchland zu ſeiner Ehre geprägt worden ſind. Sie ſind ſämmtlich ſchön, beſonders die von Seb. Dadler geſchnittenen. Merkwürdig iſt die Gedächtnüßmünze wegen des Ueberganges des Königs mit ſeiner Armee über den gefrornen Sund. Auf der

129 S. Sonſt iſt eine der ſeltenſten Däniſchen Medaillen zum Spott auf die Liefländiſche Armee, welche 1678 durch Polen und Preußen wider den Churfürſten von Brandenburg geſchickt wurde, aber durch ſtarke Märſche und unglückliche Schlachten ſo zuſammen ſchmolz, daß 1679 kaum die Hälfte zurückkam, geſchlagen worden. Auf der Vorderſeite ſieht der Mercur, der über einer Landſchaft in der Luft ſchwebt, in der rechten Hand einen Beutel, und in der linken ſeinen Schlangenſtab hält. Auf der Rückſeite ſtehen dieſe Reime:

Wer ſagen kann, wo blieben ſind die Liefländiſchen Soldaten,
Dem geben wird Mercurius den Beutel mit Ducaten.

Dieß Räthſel wird durch einige einzele, auf beyden Seiten der Münze hingeſetzte, Buchſtaben erklärt, welche, wenn man ſie zuſammenſetzt, bedeuten in Preußen. S. Tenzels Monathl. Unterred. von 1695 551 S.

der Vorderſeite ſteht der König zu Pferde, ohne Schrift, auf der andern die Armee, wie ſie über den Sund gehet, mit der Ueberſchrift: Cum Deo plus vltra. Auch iſt die Begräbnißmünze merkwürdig und ſelten, auf welcher der König auf dem Paradebette liegt, und indem die Engel ſeine Seele gen Himmel führen, kommt ihm die Stimme entgegen: Euge ſerue fidelis. Im Hintergrunde iſt eine fliehende Armee vorgeſtellt, auf welche ein Engel mit einem feurigen Schwerte losſchlägt, mit der Umſchrift: Vel mortuum fugiunt. Auf der andern Seite fährt der König in einem Triumphwagen, über Drachen und andere ſchreckliche Thiere, hält ein Schwert in der rechten, und ein aufgeſchlagenes Buch in der linken Hand, in welchem die Worte ſtehen: Verbum Domini manet in æternum. Der König wird von der Religion und Tapferkeit mit einem Lorbeerkranze gekrönet. Ueber der Säule, an welcher die Tapferkeit ſteht, lieſet man: Et vi a et morte triumpho, u. ſ. w. *) Unter den Medaillen der Königinn Chriſtina iſt diejenige merkwürdig, auf welcher der Königinn Bruſtbild, und auf der Rückſeite eine Krone ſteht, mit der Umſchrift: Et ſine te, welche aber die Königinn hernach ſelbſt mit Unwillen angeſehen hat. **) Auch iſt die Medaille dieſer Königinn von 1665 merkwürdig, auf deren Rückſeite ein Phönix aus ſeinem brennenden Neſte gegen die Sonne auffliegt. Darüber ſteht das einzige Wort MAKEVΩΣ, womit die Königinn den Gelehrten

*) S. Numophyl. Burckhard. P. II. p. 548. Köhlers Münzbel. 1731, 25 Stück, wo eine ähnliche Erfurtiſche Begräbnißmünze beſchrieben iſt.

**) Sie ſteht in Tenzels Monathl. Unterred. von 1694 vor dem Auguſt in Kupfer geſtochen.

hat ein Räthſel aufgeben wollen. Es iſt aber ein Schwediſches Wort, welches unvergleichlich bedeutet.*) Ferner die Gedächtnißmünze auf Carl Guſtavs Krönung, auf deren Rückſeite die Königinn Chriſtina dem Carl Guſtav die Krone aufſetzt, mit der Umſchrift: A Deo et Christina, welche von den Schwediſchen Reichsſtänden ſehr übel aufgenommen wurde. Von Carl Guſtav iſt die von Karlſteen geſchnittene Medaille auf den merkwürdigen Marſch über den zugefrornen Belt von 1658 merkwürdig, welche in den Köhlerſchen Münzbeluſt. von 1731, im 21 St. näher beſchrieben iſt. Der Revers hat die paſſende Umſchrift: Natura hoc debuit vni. Auch von Carl XI und XII iſt eine Menge ſchöner Gedächtnißmünzen vorhanden.

10) Von Polen haben wir auch ſchöne und wohl erfundene Schaumünzen, welche beſonders durch die Vereinigung der Krone Polen mit der Chur Sachſen zahlreich geworden ſind. Eine der älteſten iſt von 1540 auf den König Sigismund I, welche auf der einen Seite ſein Bruſtbild, auf der andern ſeines Prinzen Sigismund Auguſt's Bruſtbild vorſtellt. Sehr ſelten iſt die Medaille Sigismund's III mit ſeinem Bruſtbilde und königlichem Titel, auf deren Rückſeite das gekrönte Wapen ſteht, worin das Mittelſchild das Schwediſche, und das Herzſchild das Waſiſche Wapen vorſtellt, mit dem fortgeſetzten königlichen Titel. Nec non Suecorum Gothorum Vandalorumque etc. Rex, ohne Jahrzahl. Merkwürdig iſt die große Gedächtnißmünze auf die Befreiung der von den Türken belagerten Stadt Wien, welche Johann

III

*) C. Köhler's Münzbeluſt. 5 Th. 145 f.

III hat prägen laſſen. Auf der einen Seite ſteht ſein Bruſtbild, auf der andern die Stadt Wien, über welche der Kaiſerliche und Polniſche Adler den halben Mond zerreißen, mit der Umſchrift: Nec Luna duabus. Im Abſchnitte ſteht: Vienna liberata A. MDCLXXXIII. Eine der neueren und zugleich ominöſen Schaumünzen iſt die auf Stanislai Krönung 1705 geprägte, auf deren Vorderſeite eine Krone in einem maſtloſen Schiffe auf dem ungeſtümen Meere ruhet, auf welche Wetterſtrahlen herabſchießen, mit der Ueberſchrift: Fata. Auf der Rückſeite ſteht ein Schiff, welches in einen Hafen einlauft, mit der Umſchrift: Viam inueniunt tandem *)

11) Unter den Ungariſchen nicht ſehr zahlreichen Medaillen iſt die auf den unglücklichen König Ludewig, der von den Türken bey Mohacz 1526 getödtet wurde, ſehr merkwürdig. Sie ſtellt auf der einen Seite den jungen König, auf einem geputzten Turnier-Pferde, im Harniſch, mit Helm und Krone, vor. Auf der Rückſeite ſind zwey gekrönte Wapen, um welche ſieben kleine rund herum geſetzt ſind. Zwiſchen den großen Wapen ſtehen die zuſammengeſchlungenen Buchſtaben: L. M. Die Umſchrift enthält den königlichen Titel. Auch eine eigene Gedächtnißmünze auf ſeinen Tod iſt merkwürdig, da über ſeinem Bruſtbilde ſteht: Ludouicus Vnga. etc. Rex contra Turcam pugnando occubuit 1526 ætatis ſuæ 30. Auf der Rückſeite ſteht das erhabne Bruſtbild ſeiner Gemahlinn, mit der Umſchrift: Maria Regina etc. Quos Deus coniunxit, homo non ſeparet. Die meiſten Ungariſchen Schaumünzen ſin

*) S. Köhlers Münzbeluſt. 6 Th. 225 S.

auf des Kaiſers Leopold glückliche Kriege gegen die Türken geprägt worden, und unter denſelben ſind verſchiedene auf die Niederlage der Türken bey Mohacz 1687.

12) In Rußland hat Peter der Große verſchiedene Medaillen auf ſeine Thaten prägen laſſen. Die älteſte iſt von 1702 auf die Eroberung der Feſtung Schlüſſelburg. Die ſeltenſte aber iſt die Gedächtnißmünze auf die berühmte Schlacht bey Pultawa. Eine der neueſten und geſchmackvolleſten Ruſſiſchen Medaillen iſt diejenige, welche Herr Abramſon hier in Berlin auf den Regierungsantritt des jetzigen Kaiſer Alexander I. ausgearbeitet hat. Die Vorderſeite enthält das Bildniß des Kaiſers mit der Umſchrift: ALEXANDER I. SELBSTHERRSCHER ALLER REUSSEN. Die Rückſeite ſtellt den Gott der Stärke und die Göttinn der Weisheit vor, erſterer hält das Staatsruder, letztere einen Schild, worauf ſtatt des Meduſen-Hauptes E. II. (Katharina II.) mit der Kaiſerkrone befindlich iſt. Unten im Abſchnitte ſteht: D. 12 MERZ A. ST. 1801. Dieſe Medaille iſt Fig. 5044. etwas vergrößert abgebildet.

Ein Verzeichniß von neunzehn Ruſſiſchen Medaillen hat Köhler in den Münzbeluſtigungen, im 18 Th. 302 S. angeführt.

13) Die deutſchen Schaumünzen müſſen wir noch beſonders bemerken. Die deutſchen Kaiſer waren die erſten, welche ihre Bruſtbilder auf Medaillen ſetzen ließen. Von Kaiſerlichen iſt aber die älteſte *) von Friedrich II. welche

er

*) Als die allerälteſte Medaille könnte man indeſſen wohl die große goldene vier Dukaten ſchwere Münze Carls des Großen anſehen, welche er aus Rheiniſchem

er auf ſeinen Einzug in Rom, im J. 1463 hat prägen laſſen. Von Carl IV. hat man zwar ſchon eine Medaille mit ſeinem Bruſtbilde, ſie ſcheint aber verdächtig, hingegen von Friederich III. und Maximilian I. ſind mehrere vorhanden. Ueberhaupt iſt die Anzahl der kaiſerlichen Schaumünzen nicht nur ſehr groß, ſondern ſie ſind auch größtentheils von vortrefflicher Arbeit, von großen Künſtlern, Val. Mahler, Matth. Mittermaier, Mich. Smelzing, und andern. Unter den vielen Gedächtnißmünzen, welche während der merkwürdigen Regierung des K. Leopold geprägt worden ſind, iſt die merkwürdig, da auf der Vorderſeite ein fliegender Adler den gehörnten Mond in ſeinen Klauen hält, und zu zerreiſſen anfängt, mit der Umſchrift: Vtinam totum diſcerpat. Auf der Rückſeite ergreift der Adler einen auf dem Felde ſtehenden Hahn, welchem zwey zur Seite ſtehende Männer die Federn ausreiſſen. Der zur Rechten führt den Sächſiſchen und Brandenburgiſchen Wapenſchild, und der zur Linken den Holländiſchen und Lothringiſchen, mit der Umſchrift: Deplumant ſocii gallum. Auf den Kaiſer Joſeph I. ließ die Stadt Augspurg 1690 eine merkwürdige Medaille prägen, auf welcher des Kaiſers gekröntes Bruſtbild, und auf der Rückſeite die Stadt Augspurg ſteht. Ueber derſelben ſchwebt ein Adler, mit einem Lorberreiſe in dem Schnabel, und einer Krone in den Klauen. Unter ihm iſt ein Delphin in einer See, und ſpeyet Waſſer in die Höhe. Die Umſchrift heißt: Non haec venit

Waſchgolde auf die Erbauung des Münſters in Aachen hat prägen laſſen. Sie waren ehemahls im Hartmanniſchen Münzkabinette.

ad faſtigia Delphin. Dies iſt ein Spott auf des Königs von Frankreich, Ludwig XIV Bemühung, den Dauphin zum Römiſchen Könige zu machen. Sonſt iſt dieſe Medaille auch wegen des Fehlers ſelten geworden, da man den Titel eines Königes von Ungarn dem Römiſchen Könige vorgeſetzt hat, welcher verurſachte, daß ſie wieder eingeſchmelzt werden mußte.

Unter den Churfürſtlichen und Fürſtlichen deutſchen Medaillen ſind die Sächſiſchen, Brandenburgiſchen und Braunſchweigiſchen die merkwürdigſten und zahlreichſten. Die älteſte Sächſiſche Medaille iſt wohl von Churfürſt Friedrich von 1507 mit Sächſiſchem Wapen auf der einen, und dem einköpfigen Reichsadler auf der andern Seite, auf welcher der Churfürſt Romani Imperii Locum tenens generalis heißt. Sehr ſelten iſt die Medaille Joh. Friederichs, mit ſeinem Bruſtbilde in Churrock, und dem Wapen, mit der Umſchrift: Spes mea in Deo eſt 1539. Auf dieſer Münze führt der Churfürſt den Titel eines Burggrafen von Magdeburg, und ſie iſt zum Andenken der Auslöſung des Burggrafthums geprägt. Ferner iſt die ſelten, welche Churfürſt Mauritius 1544 hat ſchlagen laſſen, auf welcher die heil. Dreyeinigkeit, von den Engeln angebetet, vorgeſtellt iſt. Heinr. Reiz hat ſie ſchön geſchnitten, die ſehr erhabenen Figuren aber ſind faſt alle aufgelöthet. Auf der Rückſeite ſteht ein Stück des Athanaſiſchen Glaubensbekenntniſſes. Es ſind ſonſt noch viele andere Sächſiſche Medaillen merkwürdig und ſelten, welche einzeln anzuführen zu weitläuftig ſeyn würde.

Von den Brandenburgiſchen iſt beſonders die auf die Schlacht bey Fehrbellin merkwür-

würdig, welche auf der Vorderſeite blos eine lange Aufſchrift enthält, auf der Rückſeite aber die Schlacht ſelbſt vorſtellt, und mit dem zu Pferde commandirenden Churfürſten, vor welchem der mit einer Stückkugel getroffene Stallmeiſter Frobenius vom Pferde ſtürzt. Die Umſchrift iſt: A Domino hoc factum, und im Abſchnitte ſteht: Et mirabile eſt in oculis noſtris. Eine andere Medaille iſt eben ſo geprägt, nur iſt ſie etwas ſchwerer, und hat die Randſchrift: Tandem bona cauſa triumphat. *) Eine andere noch größere und vorzüglich ſchöne Medaille iſt auf den Einfall der Schweden in Preuſſen 1679 geprägt. Die Vorderſeite ſtellt das Schwediſche Kriegesheer vor, und einen Adler, der auf einem hohen Felſen im Neſte ſteht, und ſich umſieht, indem ein Löwe zu ihm hinanklettert. Die Umſchrift iſt: Quem dies vidit veniens ſuperbum. Auf der Rückſeite verjagt der Adler den Löwen von dem Felſen, und ein geharniſchter Arm aus den Wolken macht die Schwediſche Armee flüchtig, mit der Umſchrift: Hunc dies vidit fugiens iacentem. Im Abſchnitte ſteht: Pruſſia liberata. Noch eine vortrefflich von Falz geſchnittene, und den größten Münzkennern unbekannt gebliebene, folglich gewiß ſeltene Medaille iſt die auf Friederich III. zum Andenken ſeiner glücklichen Beſchützung der Rheiniſchen Länder vor den eindringenden Franzoſen, geprägte, und zwey Thaler ſchwere Münze. Auf der Vorderſeite ſteht der Churfürſt im Römiſchen Habit. Auf der Rückſeite iſt der Rhein, als ein Flußgott abgebildet, der im Schiffe am Ufer ſitzt, den linken Arm auf einen Waſſerkrug ſtützt, und in der rechten

*) S. Köhler's Münzbeluſt. im 10 Th. 65 S.

Hand ein Steuerruder hält. Die Umſchrift iſt: Aſſerto Rheno. Es ſind überhaupt unter den Brandenburgiſchen Gedächtnißmünzen viele von der ſchönſten Arbeit.*)

Von den Königlich. Preußiſchen Medaillen ſind die überaus ſchönen Krönungsmünzen merkwürdig. Ein ſehr großer Medaillon ſtellt auf der einen Seite das belorberte Bruſtbild des erſten Königs von Preußen vor, und auf der Rückſeite ſchwebt ein großer Adler mit dem Reichsapfel und Zepter in ſeinen Klauen über Königsberg. Er will mit dem Schnabel die über ihm in den Sonnenſtrahlen ſchwebende Krone faſſen, an deren unterm Rande und im Triangel um ihr herum die Worte ſtehen: Summus quod vno inferior. Die Umſchrift iſt: Qui Rex eſt, regem maxime non habeat. Im Abſchnitte ſteht: E Reglo Moute a Deo hæc Corona die XVIII Menſ. Jan. Seculi noui ingreſſum bonis avibus inſignit. Es ſind noch meh-

*) Tenzel in ſeinen Monathl. Unterred. von 1695 handelt ausführlich von Brandenb. Münzen und Medaillen. 529 bis 620 S. Die ſeltenſte Medaille unter allen iſt wohl diejenige, welche daſelbſt vor dem Julius in Kupfer geſtochen iſt. Der große Churfürſt Friederich Wilhelm ließ 1685 einen großen Medaillon prägen, auf deſſen Vorderſeite ſein geharniſchtes Bruſtbild, mit einem Lorberkranze ſteht. Vor ihm liegt der Churhut, und in der rechten Hand hält er den Zepter. Auf der andern Seite ſteht eine mit Epheu umſchlungene Säule, und an derſelben die Bilder des Friedens und Sieges. Oben darauf ſteht der Adler, der eine aus den Wolken hervorgehende Hand bedeckt. An beiden Seiten fahren Blitze herab, und werfen den Kriegesgott und den Neid zu Boden. Die Umſchrift iſt: Mars rVIt: InVIDVS; en paX et VICtorIa fLorent. Als von dieſer Medaille zwey Stück geprägt waren, zerbrach der Stämpel, daher ſie ſo ſelten iſt, daß ſie wenigſtens ehemahls im Churfürſtlichen Münzkabinet ſelbſt fehlte.

mehrere kleine Gedächtnißmünzen auf dieſe Krönung geſchlagen worden.

Von den vielen nach der Zeit geprägten Medaillen führe ich in der Kürze wegen nur den prächtigen Medaillon an, welchen der Königl. Medailleur, Herr Abramſon, auf Königlichen Befehl, auf den 18ten Jan. 1801. als den hundertjährigen Krönungstag ausgearbeitet hat. Die Vorderſeite ſtellt die portraitmäßigen Bildniſſe der fünf erſten Preußiſchen Könige in einer Reihe vor, mit der Umſchrift: PREUSSENS GLÜCKLICHE REGIERUNG. Auf der Rückſeite ſitzt Boruſſia auf einem Seſſel, auf deſſen Rücklehne der Preußiſche Adler ſteht. In der Linken hat ſie einen Hirtenſtab, in der Rechten eine Wageſchale. Vor ihr iſt ein Altar, worauf ein Pflugeiſen, ein aufgeſchlagenes Geſetzbuch und darüber ein Degen liegt. Am Rande ſteht: JEDEM DAS SEINE. Unter dem Abſchnitt: 100JAEHR. KROEN. TAG. D. 18 JAN. 1801. Die Fig. 5045 ſtellt dieſen Medaillon in natürlicher Größe vor.

Faſt noch zahlreicher ſind endlich die **Braunſchweigiſchen** Gedächtnißmünzen. Verſchiedene von den braunſchweigiſchen Thalern, als die **Juliuslöſer** und **Anton Ulrichs** drey emblematiſche Thaler, ſind auch als Schaumünzen von verſchiedener Größe und Schwere gepräget worden. Unter den übrigen ſind z. E. Herzogs Auguſt ſinnreiche Medaillen merkwürdig, als die zum Andenken ſeines erlebten acht und achtzigſten Jahres geſchlagene, auf welcher des Herzogs Bruſtbild ſteht, und auf der Rückſeite ein Kranich, der auf dem linken Fuß ſteht, und im rechten einen Stein hält. Er ſieht ſich nach Braunſchweig und Wolfenbüttel um, welche im Hin-

Hindergrunde zu ſehen ſind, und über ihm fliegen ſieben junge Kraniche. Die Umſchrift iſt Prudenter et vigilanter. Von den beyden treuen Brüdern, Rudolph August und Anton Ulrich hat man zum Andenken ihrer gemeinſchaftlichen Regierung eine ſchöne Medaille, mit ihren beyden Bruſtbildern, und auf der Rückſeite die Städte Braunſchweig und Wolffenbüttel im Proſpect, worüber zwey in einander gelegte Hände ſind, mit der Umſchrift: Dulce eſt fratres habitare in vnum. Auf andern dergleichen Münzen iſt auf jeder Seite ein Bruſtbild. Anton Ulrich, der ſeinen Bruder überlebte, und 81 Jahr alt wurde, hat beſonders viele Medaillen von ſinnreicher Erfindung prägen laſſen, z. E. eine mit einem Springbrunnen, und der Umſchrift: Semper idem. Eine andere mit dem Mutius Scävola, der ſeine rechte Hand mit dem Schwerdte ins Feuer hält, mit der vielſagenden Inſchrift: Immotus. Als unter ihm das Bergwerk des Rammelsberges am Golde ergiebig wurde, kam eine Medaille mit ſeinem Bruſtbilde zum Vorſchein, auf deren Rückſeite ein Bergmann am Rammelsberge ſteht, ein Stück Golderz in der Rechten, und einen Schlägel und Grubenlicht in der linken Hand hält, mit der Umſchrift: Dat præmia digna laborum. Im Abſchnitte ſteht: Mons Rammenſis, auro foecundus liberalitatis optimi Principis æmulus. 1712.

Von den überaus zahlreichen Braunſchweigiſchen Medaillen findet man eine ſehr vollſtändige und koſtbare Sammlung im vierten Haupttheile des Numophylacii Burckhardiani.

* * *

Die Handgriffe bey der Verfertigung der Medaillen, ſo wohl das Schneiden der Stämpel

pel als das Prägen ꝛc. ꝛc. werde ich im Artikel **Münzkunſt** beſchreiben, weil die Verfertigung der Medaillen mit der der Münzen in den mehrſten Stücken übereinkommt.

In Anſehung des Geſchmacks in den Vorſtellungen auf Medaillen, und in Anſehung des Kunſtwerthes derſelben muß man ſagen, daß die Neueren, ungeachtet der Menge von Schaumünzen, die man jetzt hat, und ungeachtet der vielen geſchickten Stämpelſchneider, und der Bemühungen der ehemahligen franzöſiſchen Academie der Inſchriften, und anderer Perſonen, doch den alten Griechen und Römern zum Theil noch ſehr nachſtehen. Es laſſen ſich nun zwar im Allgemeinen keine Regeln angeben, was auf einer Medaille vorgeſtellt werden müſſe, weil die Begebenheiten, worauf ſie ſich beziehen, und die Perſonen, deren Andenken ſie auf die Nachwelt bringen ſollen, ſo ſehr verſchieden ſind. Hier kommt alles auf die glückliche Erfindung und geſchickte Ausführung des Künſtlers an. Nur wird bey den mehrſten unſerer Medaillen überhaupt eine Ueberladung mit Sinnbildern und Aufſchriften, und eine ſonderbare Vermiſchung des Coſtüms der älteren und neueren Zeiten mit Recht getadelt. Sehr wahr hat ſich darüber der berühmte Königl. Medailleur, Herr Abramſon hierſelbſt in ſeinem Verſuche über den Geſchmack auf Medaillen und Münzen der neuern, in Vergleich mit jenen aus älteren Zeiten *) ausgedrückt, ſo daß ich nicht umhin kann, einige von ſeinen Aeußerungen hier mitzutheilen, obgleich ſie ſich eben ſo ſehr auf gangbare Münzen als auf Medaillen beziehen. Nachdem er von dem Ver-

*) Berlin, bey Braun, 1801. 56. S. 8.

Verfall des Geſchmacks, und über den Gang den die Münzkunſt in verſchiedenen Zeiten bey verſchiedenen Nationen nahm, geredet hat, welches ich hier der Kürze wegen übergehen muß, fährt er S. 29 ſo fort:

Dies iſt der Gang der Münzen bis auf unſer Zeitalter, wo man gute, witzige, vortrefflich gearbeitete, auch mitunter manche geſchmackloſe findet, die in der Arbeit ſelbſt den Brakteaten nichts nachgeben.

Frankreich gab dem Genius der Münzen bunte Flügel, um dem Auge und dem Verſtande zugleich gefällig zu ſeyn: dem Auge durch's Geputzte, dem Verſtande durch Wahlſprüche.

Dies gab dem Geſchmack auf Medaillen und Münzen in ganz Europa eine andere Wendung. Dieſer Geſchmack ließ ebenfalls das Edle und Einfache der Alten nicht aufkommen, denn man gewöhnte ſich durchgängig ſo ſehr an die franzöſiſche Manier, daß man alles Einfache kahl nannte.

Um mich nun etwas beſtimmter über den Geſchmack auf gangbaren Münzen zu erklären: ſo iſt ſolcher auf eben die Art zu beobachten, wie bey den Medaillen, nur mit dem Unterſchiede, daß man ſelbige in der Bearbeitung nicht ſo erhaben halten kann; allein ſie haben doch auch den Zweck, daß ſie eben zur Verewigung der Geſchichte dienen, und faſt noch mehr als eine Medaille, indem ſie allgemeiner werden. Da nun, wie ſchon oben erwähnt iſt, das Münzfeld der Neuern durch Wahlſprüche und Heraldik vergrößert worden, ſo ſey es mir vergönnt, meine Meinung zu äußern, wie ſolche zu benutzen wären, um ſich der edlen Einfachheit zu nähern, welche die römiſchen und griechiſchen Münzen krönt, ohne ihren Hauptzweck zu verlieren. Denn ſehr häufig findet man Münzen, wo die Gegenſtände ſo übel geordnet ſind, daß eins das andere verdrängt, welches doch nur daher entſtehet, weil die Regel nicht beobachtet wird, um das Weſentliche beyzubehalten, und das Ueberflüſſige wegzulaſſen.

Dieſe Fehler zeigen uns vorzüglich die franzöſiſchen Medaillen, wie ich ſolches bereits im Archiv der Zeit bemerkt habe. *) Die

*) Decbr. 1795. p. 535.

Die Art alſo, wie man gewöhnlich die gangbaren Münzen vorſtellt, iſt: entweder auf der Vorderſeite ein Bildniß und auf der Rückſeite die Anzeige des Werths; oder auf der Vorderſeite ein Bildniß und auf der Rückſeite das Wapen; oder auf der Vorderſeite einen Theil des Wapens mit einer Umſchrift und auf der andern Seite den Werth der Münze.

Auch findet man Gelegenheitsthaler als ſymboliſche, wovon hernach das Nähere.

Bildniſſe und Heraldik ſind alſo die Hauptvorſtellungen, welche die Neuern auf Münzen gewählt haben.

Bildniſſe dienen jederzeit zur Vorderſeite, und ſind in allem Betracht das Weſentlichſte; auch entſtehet dadurch der Nebenvortheil, daß man in den entfernteſten Provinzen, wo keine Gelegenheit iſt, den Fürſten perſöhnlich zu ſehen, ihn durch ſein Bild kennen lernt.

Man muß daher bey der Vorſtellung eines Bildes, der Wahrheit in allem Betracht getreu bleiben; denn Geſchichte gründet ſich nur auf Wahrheit; und nimmt der Künſtler bey ſeiner Abbildung Veränderungen vor, ſo wird die Wahrheit hintergangen, und man verfehlt den Geſchmack des Zeitalters, in welchem ſolche angefertigt worden iſt.

Die Römer und Griechen haben uns Beweiſe genug zurückgelaſſen, wie ſehr ſie nicht allein der Natur, ſondern auch ihrem Zeitalter getreu gebliebben ſind. Sie haben ihre Kaiſer und Kaiſerinnen ſo abgebildet, wie ſie wirklich gekleidet waren, und den Kopfputz ihrer Damen, welcher damahls eben ſo verſchieden war, wie der jezige, ganz auf Münzen beybehalten, ohne das Unförmliche, welches dabey vorkommt, auszulaſſen. Beweiſe davon geben uns Münzen *) einer Agrippine, Antonie, Domitia, Klotilde, Sabine und der Fauſtine, deren leztere Kopfputz noch am natürlichſten iſt. So ſiehet man auch den verſchiedenen Kopfputz der Helene, der Mutter Konſtantins des Großen, der Kriſpine u. m. dergl.

Medaillen vom franzöſiſchen Könige Heinrich dem Zweyten ſtellen uns ſeine Gemahlinn, die Ka-

tha-

*) Beger in num. Arſc.

tharina aus dem Hauſe Medicis vor, wie ſolche gekleidet war; und ſolche Münzen belehren uns, wie ſehr die jetzige Kleidung von der damahligen Zeit abweicht.

Eben ſo lehren uns die Münzen der Alten die Verſchiedenheiten der Völker durch ihre Kleidung und ihren Kopfputz kennen. So ſiehet man durch Münzen den Scythen, den Parther, den Numidier und andere Völker. Dieſen Weg nahmen alle Völker, ſelbſt im barbariſchen Zeitalter.

Da man anfing, die Päbſte auf Münzen abzubilden, that man dies, gleich in ihrem ganzen Ornat, wie ſie gekleidet waren welches noch bis auf den heutigen Tag beybehalten wird. Die Nachwelt hat alſo die Kleidung der Päbſte durch Münzen kennen gelernt. Dem Beyſpiele des Statthalters der Gottheit folgten Biſchöfe und andere Herren der geiſtlichen Orden, die ſich ebenfalls in ihrem Ornate abbilden ließen Alſo für das ſpäteſte Zeitalter wieder ein Koſtum mehr.

Nur bey Abbildung der weltlichen Regenten ſcheiterte man oft. Man ſtellte das Bildniß ſelbſt allegoriſch vor, d. h., man legte einem Fürſten einen Harniſch oder ſonſt einen kriegeriſchen Schmuck an, um ihn dadurch, mit einem Helden zu vergleichen. Dieſe Zweckloſigkeit war nie bey den Alten, bey ihnen nimmt Allegorie größtentheils nur die Rückſeite ein, und hat nichts mit dem Bilde ſelbſt zu ſchaffen.

Auf griechiſchen und römiſchen Münzen erſchienen die Bildniſſe entweder mit abgeſchnittenem Halſe, mit oder ohne Lorbeern, auch mit verſchiedenen andern Kronen; oder man ſiehet ſie im Harniſch und mit der Tunika abgebildet, und bey Gelegenheit eines Friedens, mit der Toga, ganz ihren Sitten und ihrem Zeitalter angemeſſen.

Bey den Byzantiniſchen Kayſern wechſelte der gothiſche mit dem römiſchen Geſchmack; und in den Ritterzeiten ſiehet man über der ritterlichen Kleidung Ordensbänder. Bey allem dieſen blieb man immer der Wahrheit getreu, indem das Bildniß der Welt ſo gegeben wurde, wie es war. In dieſem Geſchmack findet man die Kleidung der franzöſiſchen Könige bis auf Ludwig den Dreyzehnten. Obgleich ſehr viel Kleinliches und wider den guten Stil Feh-

lendes in einem Bilde mit einem Knebel-, Stutz- oder Schnurbart iſt, welches in einem gothiſchen Kleide ſitzt, und einem Rathsherrn einer freyen Reichsſtadt, mit einem großen um ſich faſſenden Halskragen gleicht: ſo iſt doch der Zweck des Bildes erreicht, und wir lernen durchaus das Koſtum damahliger Zeit kennen, um zu vergleichen, welchen Weg das Koſtum eines Zeitalters zum andern nahm. Eben dies ſind wir auch den Nachkommen ſchuldig; wir ſollten uns bloß an den Geſchmack des Zeitalters halten, und nicht darum einen deutſchen Fürſten als Römer bilden, weil letzteres für die Kunſt edler iſt, als der geſchmackloſe moderne Haarputz. Denn eben dieſer Kopfputz beſtimmt das Zeitalter, in welchem die Münze gearbeitet iſt. Dieſe Art Moden iſt im Ganzen auch nothwendig, die Aehnlichkeit zu beſtimmen, indem, wie bekannt, die kleinſte Abweichung davon etwas in das Bild legt, da der Hauptzweck ſolcher Vorſtellungen doch ſtets der bleibt, der Nachwelt zu zeigen: Dieß iſt der Mann; ſo trug er ſich; ſo war ſein Aeußeres.

Wie treu man vor Ludwig des 14ten Zeiten nachahmte, beweiſen ſchon Münzen Ludwigs des 11ten, als des Erfinders des St. Michaelis-Ordens, in ſeiner gewöhnlichen Kleidung mit einer äußerſt ſonderbaren Mütze. So ſiehet man auch Ludwig den 12ten mit kurz abgeſchnittenen Haaren abgebildet, die königl. Krone auf der Mütze, im gothiſchen Harniſch, worüber ſich ein Kleid mit Lilien, nach damahliger Art ſehr ſchön gearbeitet befindet.

Die Kunſt verbeſſerte und vervollkommnete ſich nur immer mehr und mehr. Dieſes beweiſen uns ſchon Münzen von Ludwig dem Dreyzehnten und nachher die ſchönen Arbeiten unter Ludwig dem Vierzehnten. Allein der Zweck, der Nachwelt das Bildniß des Fürſten in ſeiner Kleidung ſo vorzuſtellen, wie er war, ging dadurch verlohren, daß man ihm ſtatt ſeines gewöhnlichen Kleides einen Harniſch anlegte, um ihn dadurch, wie ſchon geſagt, mit einem alten Helden, der im Harniſch fürs Vaterland ſtreitet, zu vergleichen; welches doch auf keinen Fall für unſer Zeitalter paßt! Wie lächerlich iſt es nicht, einen Kopf mit einer großen Allongen-

perücke oder ſonſt mit einem andern modernen Kopfputze, zur Behauptung der Aehnlichkeit, auf einem römiſchen oder griechiſchen Harniſch ſitzen zu ſehen! Wozu dieſe Ungereimtheit? Warum ſoll man die in dieſem Jahrhundert lebenden Fürſten mit einer Tunika oder Toga vorſtellen, welche doch nur zum Koſtum jener alten Völker gehörte?

Den großen und unnachahmlichen Lehrern dieſer Kunſt, einem Falz und nach ihm einem Hedlinger, hat man zwar die gefällige Art zu verdanken, daß ihre Arbeiten das Sanfte und Faule eines Gemähldes haben: allein ſo groß und hervorleuchtend die unerreichbare Behandlung ihrer Arbeiten iſt, ſo ſehr gründet ſich ihr Geſchmack auf den franzöſiſchen Geſchmack, der doch, wie oben erwähnt iſt, ganz dem der Alten entgegenſteht. Die Bildniſſe mit Harniſchen und königlichen Mänteln zu bereichern, um die Medaillen recht voll und reichhaltig zu machen, iſt und bleibt doch, trotz der ſchönen Bearbeitug und des für's Auge Gefälligen — überladen, und gehört nicht zur Vorſtellung eines Bildes. Die Alten ſahen dieſe Bearbeitung aus einem andern Geſichtspunct an. Sie betrachteten dieſe Kunſt als eine Nachahmung der Bildhauer; daher die Schärfe ihrer Arbeiten, die in den ſpätern Zeiten noch unverlohren iſt; welches nur ſelten von den neuern Arbeiten geſagt werden kann.

Sichere Beweiſe geben uns die ſchön gearbeiteten Köpfe, ſowohl die römiſchen als griechiſchen: ein Alexander, Philippus, Veſpaſian, die ſchönen Arbeiten der griechiſchen und römiſchen Kolonien nicht zu vergeſſen. Doch die Meiſterſtücke dieſer Art alle anzuführen, würde hier zu weitläuftig ſeyn.

Daher iſt und bleibt es der Natur der Sache noch am angemeſſenſten, das Bildniß ſo abzubilden, wie es iſt, und nicht dem Helden erſt ſein natürliches Kleid ausziehen zu wollen, um ihn der Nachwelt durch eine fremde Kleidung als Held bekannt zu machen. Dies war der Fall in dem Zeitalter Ludwigs des Vierzehnten.

Selbſt die größten Künſtler aller Orten haben dieſen Geſchmack nicht verlaſſen, wovon uns faſt die meiſten Medaillen und Münzen Europens Beweiſe geben. Die einzige Art, wenn man die moderne Kleidung nicht haben will, bleibt noch immer

das Bildniß mit dem abgeſchnittenen Halſe zu bilden, wovon ſich in den älteſten, ſo wie in den neueſten Zeiten Beweiſe finden; allein nicht alle Bildniſſe laſſen dies gut zu.

Die erſte Münze in unſern glorreichen Staaten, wo man von der gerügten Ungereimtheit abgegangen iſt und den Fürſten ganz ſo abgebildet hat, wie er gekleidet war, ſind die Thaler von unſerm letztverſtorbenen König Friedrich Wilhelm dem Zweyten.

Unter der jetzigen glorreichen Regierung wird der nicht auf unſer Zeitalter paſſende Geſchmack entfernt, und man ſieht auf Medaillen und Münzen unſern huldvollſten Fürſten nie anders, als in ſeiner gewöhnlichen Kleidung abgebildet. Wie ſehr dieſe Art, Bildniſſe vorzuſtellen, allgemein beliebt iſt, beweiſet der ungeheure Verkauf einer Medaille auf den Tod Friedrich des Zweiten in Holland, vom Herrn Holzhay verfertiget. Dieſe Münze hat das vorzügliche Verdienſt, ohne ihre ſchöne mit Fleiß und Aehnlichkeit verfertigte Arbeit, daß das Bildniß des Verſtorbenen in ſeiner gewöhnlichen Kleidung da iſt, und dies war es, was der Sache den Werth gab, Aehnlichkeit und Koſtum. Der größte Theil ſtieß daher manche mit Kunſt und Allegorie bearbeitete Medaille auf dieſen großen Monarchen zurück, und griff nach dieſer. Man wollte nicht den verkleideten, ſondern den in ſeiner gewöhnlichen Kleidung da ſtehenden Friedrich den Großen; und ganz natürlich. Lernt man nicht lieber einen Karl den Zwölften, einen Eugen, einen Derfling, einen Keith, einen Schwerin in ihrer gewöhnlichen Kleidung kennen, als durch die ihnen angedichtete? Jeder findet in dem Rahmen allein ſchon Harniſch und Lorbeer, und was entſtellt ein Bild mehr als Helm und Krone?

Auf dieſe Art wäre der Geſchmack, Bildniſſe auf Münzen vorzuſtellen, doch der reine, und wie ich hoffe, wird der wahre Künſtler mit Gerechtigkeit wiederfahren laſſen, daß ein Koſtum, das nicht zum Bilde gehört, entſtellt und ein Barbarism iſt, welches der Kunſt das Edle benimmt und durch ſein Ueberladendes und Ausgeſchmücktes das Auge blendet.

Die Rückſeiten der gangbaren Münzen führen größtentheils heraldiſche Zeichen. Wer ſieht aber

nicht, das Heraldik mit ihren vorgeſchriebenen Verzierungen kein edles Bild auf Münzen, und in jedem Betracht überflüßig iſt; vorzüglich, wenn ſich ſchon auf der Vorderſeite das Bruſtbild befindet. Denn das Heraldiſche ſtellt hier das Inſiegel des Landesherrn vor, um der Münze mehr Bekräftigung zu geben. Befindet ſich nun das Bildniß des Fürſten ſelbſt darauf, was bedarf es mehr, die Sache zu bekräftigen, und bleibt es in dieſem Falle gewiß überflüßig, indem der Zweck der Vorſtellung ſich doch dadurch bloß widerhohlt. Anders wäre es, wenn ſich auf der Vorderſeite nicht das Bruſtbild befände, dann könnte das Wapen allein als Inſiegel zur Beſtätigung dienen. Es wäre wohl ein Mittelweg vorzuſchlagen, wodurch die Münze auch veredelt werden könnte: wenn man, wie auf dem engliſchen Kupfergeld, das Land in einer weiblichen Figur ſitzend vorſtellte, mit der Mauerkrone auf dem Haupte, in der rechten Hand den Scepter, und in der linken ſich auf ein Schild ſtützend, ſtatt Brittatania — Preuſsen. Gewiß könnte auch ohne Heraldik die Münze zierlich werden.

Heraldik als Heraldik betrachtet, wäre nach den Geſetzen des guten Geſchmacks kein Bild auf Münzen; allein wer kann, wer vermag etwas gegen eine Sache, die ſeit ihrer Entſtehung ſchon das Bürgerrecht erhalten und vorzüglich auf Münzen ſich ſo verbreitet hat?

Kann alſo Heraldik nicht weggelaſſen werden, ſo bleibt es das Beſte, nur ein Hauptbild aus dem Wapen zu nehmen, wie den Adler auf den preußiſchen, das Pferd auf den braunſchweigiſchen, den Löwen auf den heſſiſchen Münzen u. ſ. w., auf welche Weiſe man Münzen früherer und ſpäterer Zeiten abgebildet findet. Denn ein Hauptbild des Wapens kann ſich ſehr oft dem Symbol nähern, und alſo ein veredeltes Bild werden, vorzüglich da die meiſten heraldiſchen Bilder aus der Natur entlehnt ſind. Sie ſymboliſiren ſich um deſto leichter, je mehr ſie von ihren angenommenen heraldiſchen Stellungen abweichen, und nachdem es der Gegenſtand erfordert, in veränderter Art erſcheinen. Wie ſchon bekannt, muß jedes Symbol der Natur treu bleiben, und kann kein anderes Zeichen an ſich tragen, als das ihm in der Natur eigene. Viele von der

Art

Art findet man häufig auf Medaillen; weniger aber auf gangbaren Münzen. Zum Beweiſe führe ich hier nur einige an: Auf Kayſer Carl den Sechſten, bey Gelegenheit eines Waffenſtillſtandes mit den Türken; ein in die Höhe fliegender Adler, als das Symbol Oeſtreichs, aber ohne heraldiſche Zeichen, mit der Umſchrift: paveet ſubmiſſis, debellabitque ſuperbos. Eine andere auf Friedrich den Erſten, König von Preußen, bey Errichtung der Akademie der Wiſſenſchaften, ein nach den Sternen fliegender Adler mit der Umſchrift: cognita ad Sidera tendit. Unter den ruſſiſchen Medaillen findet man den Adler ebenfalls ſymboliſirt auf den Sieg über die Türken unweit Choczim 1739. Er ſtehet mit ausgebreiteten Flügeln und im Schnabel die Lorbeerkrone, und tritt mit ſeinen Klauen auf das türkiſche Wapen. Die Medaille, bearbeitet von einem Hedlinger, dem unnachahmlichen Meiſter der Kunſt, diente in der Hälfte dieſes Jahrhunderts der königl. preuß. Münze zum Muſter, weil, wie es ſcheint, das bisher eingeführte und richtig heraldiſche nicht gefallen wollte. Man wich von dieſer Medaille nur darin ab, daß der Adler hier zwiſchen den preußiſchen Kriegszeichen ſteht und die königliche Krone auf dem Kopfe hat; allein wie fehlerhaft dies Bild in ſeiner Vorſtellung gerathen ſey, beweiſen folgende Gründe: Erſtlich hat man ein Symbol mit einem heraldiſchen Attribut vereinigt, welches ſich in keinem Falle verträgt; bey ähnlichen Vorſtellungen bleiben ſolche Attribute in ſich ſelbſt überflüßig, indem doch das Bild ein allgemeines Bild der königlichen Würde iſt, die noch mehr durch die Umſchrift über dem Bildniß: „König von Preußen,“ beſtimmt wird. Sodann fragt ſich immer, was ſtellt hier der Adler Preußens zwiſchen ſeinen eignen Kriegszeichen vor? Soll er den König ſelbſt als Vertheidiger ſeines Volkes zeigen, ſo iſt die ganze Vorſtellung überladen, indem auch die Benennung König alles dies in ſich faßt. Endlich begreift man doch immer den wohlwollenden Vater des Vaterlandes mit unter dem ſchönen Bilde. Sollte dieſe Idee auf den, größtentheils ſiegenden Friedrich den Zweyten Bezug haben, warum hat man dem Adler nicht den Lorbeerkranz im Schnabel gegeben, ſo wie auf der ruſſiſchen Medaille? Jeder Kunſtkenner

hätte dann ſogleich die ſiegenden Waffen erkannt. Dieſe Art Vorſtellung bleibt alſo weder richtig ſymboliſch, noch allegoriſch — noch weniger heraldiſch; dann wäre es richtig heraldiſch, ſo müßte der Wapenadler ſo abgebildet ſeyn, wie zum Inſiegel beſtimmt iſt. Eben ſo kann er, wenn er Symbol oder Allegorie ſeyn ſoll, kein heraldiſches Zeichen annehmen. Wenn daher die Münze kein reines Symbol führen kann, und die Rückſeite eine Verzierung haben ſoll, die auf den Staat Bezug hat: ſo bleibt es freylich noch beſſer, ſo ſehr ſich auch (wie ſchon erwähnt iſt) der Sinn der Sache auf der Münze wiederholt, dem Bilde in der Heraldik ganz treu zu bleiben, als eine ſolche Vorſtellung zu wählen, die weder richtig allegoriſch, noch heraldiſch iſt. Häufige Beyſpiele könnte man wohl von ähnlichen unrichtigen Ideen anführen, die in dieſer Art ſowohl beym Schluß des vorigen, als noch im jetzigen Jahrhundert ausgeführt worden ſind; einige ſind indeß wohl hinreichend.

Eine öſtreichiſche Medaille auf Eliſabeth Chriſtine giebt uns gleich einen Beweis, welcher Unſinn in einem edlen Bilde entſtehet, wenn ſolches mit einem heraldiſchen Attribut entſtellt wird. Man ſieht auf der Rückſeite die Erde ſelbſt abgebildet unter ihrem gewöhnlichen Bilde, mit der Städtekrone auf dem Haupte: in der einen Hand hält ſie die kleine Pauke, und mit der andern umfaßt ſie den Löwen, dem man hier die römiſche Reichskrone aufgeſetzt hat, mit der Umſchrift: Matri Auguſti. Wer fände dieſe Idee nicht ſchön, wer erkennte hier nicht ein feines Kompliment für die Eliſabeth? Allein wem wird es nicht zugleich auffallen, die römiſche Reichskrone auf dem Kopf eines Löwen zu ſehen? — Und darum iſt die Idee mit Gewalt herbey zu ziehen, weil es das römiſche Reich vorſtellt, etwas in allem Betracht Ueberflüſſiges, indem die Umſchrift neben dem Kopf alles dies ſchon bemerkt. — Eine andere Medaille auf den Kaiſer Leopold bey der Eroberung von Buda 1688. Der Adler ohne Krone auf Wolken ſchwebend, den Oehlzweig im Schnabel, in der einen Klaue den Donner, in der andern den Reichsapfel. Im Vordergrunde liegt Buda in Feuer mit der Umſchrift: aſtrorum offuſcat Radios. Was würde dieſe Idee nicht gewinnen, wenn weder Buda

zu

zu ſehen, noch der Adler den Reichsapfel in der Klaue hätte! Dann würde die Idee in einem edl n Stile ſeyn, worin man weder Unſinn noch etwas Wiederholtes fände; denn der Reichsapfel ſoll hier das Sinnbild der Erde ſeyn, die von dem Adler nicht getragen werden kann, der ſeinen Donner auf die unter ihm liegende Feſtung Buda ſchleudert, welche doch natürlicher Weiſe auf der Erde, und nicht unter der Erde liegt. Die Alten haben nie die Erde über Wolken als Symbol angenommen. Wenn ſie den Kaiſer als Beherrſcher der Welt abbilden wollten: ſo gaben ſie ihm zum Zeichen die Kugel in die Hand, und dann iſt die Vorſtellung von Buda nicht allein überflüßig, indem im Abſchnitt Buda capta ſtehet, ſondern ſie iſt auch ein unedles Bild. So, wenn ich nicht irre, habe ich noch eine ähnliche Idee auf Buda geſehen, wo Jupiter auf den Wolken ſitzt, in der einen Hand den Donner und in der andern den Reichsapfel hält.

Alle Beyſpiele eines edlen Geſchmacks auf Medaillen, füge ich hier nun noch ein paar der allerneueſten Medaillen des Herrn Abramſon hinzu, wovon ich die Abdrücke ſeiner Güte verdanke. Fig. 5046. iſt eine Denkmünze auf den Königl. Preuß. Staatsminiſter, Herrn Grafen von Haugwitz, und Fig. 5047. eine Denkmünze, welche die hamburgiſche See-Aſſecuranz-Compagnien auf ihren zehnjährigen Stiftungstag hat prägen laſſen. Beyde werden ohne allen Zuſatz jedem Sachkundigen verſtändlich ſeyn. —

Faſt in allen Staaten hat ſich übrigens die höchſte Gewalt, um des gemeinen Beſtens willen, das Recht, Geld zu prägen allein vorbehalten; Gedächtnißmünzen, welche zugleich Ausgegeld ſeyn ſollen, dürfen alſo von Privat-Leuten nicht verfertigt werden. Die eigentlichen Medaillen hingegen ſind mit den Gemählden, Statuen, und Bas-Reliefs, die jedermann ſelbſt machen darf, in eine Claſſe zu ſetzen, und ſie werden deshalb auch nicht als baares Geld, ſondern

nur wie andere ſilberne oder goldene Sachen angeſehn. Man findet daher unzählige Medaillen und zum Theil auch zum Andenken ſolcher Privat-Leute, deren Nahmen ohne Nachtheil für die Welt, gern in Vergeſſenheit hätte begraben bleiben können. Es iſt aber immer Vorſorge nöthig, daß unter dem Vorwande, Medaillen zu verfertigen, keine Betrügereyen geſpielt, noch Ausgabemünzen gemacht werden. Es müſſen daher zinnerne Münzen, welche, wenn ſie neu ſind, leicht für ſilberne angeſehen werden könnten, in einigen Ländern mit einem kupfernen Drahte gezeichnet werden; und dem berühmten Medailleur Beſtner zu Nürnberg wurde es, wie leicht zu erachten, nicht geſtattet, das Prägezeug, welches er ſich angeſchafft hatte, zu behalten und zu gebrauchen. *) Hier in Berlin laſſen die Medailleurs mit den angefertigten Stämpeln zu Medaillen auf der königlichen Münze ſo viele Exemplare prägen, als es ihnen nach Verhältniß der gemachten Beſtellungen rathſam zu ſeyn ſcheint.

Weil indeſſen dieſe Vorkehrungen in einigen Ländern noch nicht hinreichend genug befunden wurden, jedem Betruge vorzubeugen, und weil durch manche unnütze und geſchmackloſe Privat-Medaillen den Geſchäften des gemeinen Lebens viel Gold und Silber entzogen wird: ſo iſt es in einigen Staaten den Privat-Leuten ganz verbothen, Medaillen verfertigen zu laſſen, und dieſes Vorrecht bloß dem Landesherrn vorbehalten worden. Dieſer iſt unter andern in den Chur-braunſchweigiſchen Landen **) der Fall, und in Frank-

*) Moſer, von Reichstag-Geſchäften, X Buch, III. Kap. 24.

**) S. das Patent vom 28ſten Oct. 1701. in den Calenbergiſchen Landesordnungen P. III p. 569. Böhmer's Vorrede zu Leukfeld's Antiq. nummat. §. 6.

Frankreich wurden vordem wenigſtens die Medailles, Jetons oder Pièces de plaiſir nur in der Monnoie des Medailles verfertiget, und kein Graveur durfte dergleichen bey 1000 Livres Strafe verfertigen. Der Gehalt der goldenen war auf 22 Karat, der ſilbernen aber auf 11 Deniers 10 Grains beſtimmt.

Was den Handel mit Medaillen betrifft, ſo ſchicken beſonders die Medailleurs von Augsburg, Nürnberg und andern Städten häufig ihre auf allerley Begebenheiten verfertigten Medaillen auf die Leipziger und Frankfurter Meſſen, um ſie dort verkaufen zu laſſen. Den Handel mit alten Medaillen treiben die Gelehrten und Liebhaber der Numismatik gewöhnlich unter ſich, mehrentheils nicht ſo ſehr um Vortheile daraus zu ziehen, als ihre Kabinette auszuzieren, und ihre Sammlungen vollkommener zu machen. Inzwiſchen wird auch mit denſelben ein Handel getrieben, der nicht ſo uneigennützig iſt. Dergleichen iſt derjenige, den in den vornehmſten Städten Deutſchlands gewiſſe Kaufleute treiben, die nur die Medaillen zu dem Ende ſammeln, um ſie wieder zu verkaufen und ihren Profit daran zu haben, welcher oft ſehr groß iſt, beſonders wenn die Käufer die Medaillen und deren Seltenheit, oder die wahren Kennzeichen ihres Alterthums nicht recht kennen, da ihnen dann oft nicht ſehr ſelten oder auch wohl nachgemachte Medaillen um einen hohen Preiß verkauft werden. In der Levante wird beynahe in allen Städten, vorzüglich in den Inſeln des Archipelagus, faſt eben ein ſolcher Handel getrieben, indem die Einwohner, die wiſſen, wie große Liebhaber die Fremden, und inſonderheit die Europäer, von dieſer Waare ſind, ſolche ſorgfältig zuſammen bringen,

und ſie ſehr theuer verkaufen, wobey man aber oft noch ärger, als von deutſchen chriſtlichen und jüdiſchen Medaillenkrämern betrogen wird.

Es iſt aber der Handel mit den Medaillen und Schauſtücken auch für den Kaufmann einer der koſtbarſten, gefährlichſten, unter der die größte Wiſſenſchaft erfordert. Es dient nähmlich einem Medaillen-Händler, welcher ſeinen Laden und ſein Gewölbe mit einem guten und angehenden Vorrath derſelben verſehen will, vornähmlich die Wiſſenſchaft der Medaillen, die er ſowohl, was Materie, Stämpel, Gewicht, Darſtellung, Form und Alter, als auch was ihre Invention, Scultur und Kunſt betrifft, aus dem Grunde verſtehen muß. Vor allen Dingen muß er die alten Medaillen kennen lernen, um nicht betrogen zu werden, und hiernächſt wiſſen, wie man unterſchiedliche Suiten anreihen ſoll, wozu einer nicht leicht vielerley Medaille zuſammen nehmen muß, außer daß man, um eine Suite, z. E. in Silber, noch reicher und vollkommner zu machen, etwa ein oder ander Stück in Gold dazu legen wollte, welches in Silber nicht mehr zu haben iſt; denn das heißt, die Suite bereichern.

Mit dem **Preiſe der Medaillen** hat es eben die Beſchaffenheit, wie mit dem Preiſe der Gemählde, Diamanten und anderer dergleichen Seltenheiten und Koſtbarkeiten, daß, wenn dieſe einmahl über einen gewiſſen Preis hinaus ſind, ſie, ſo hoch geſchätzt werden, als diejenigen ſelbſt wollen, welche Liebhaber davon ſind, und Geld genug haben. Eine der Hauptregel hierbey iſt, daß man die Medaillen nicht nach der Materie, woraus ſie geſchlagen ſind, ſchätzen muß. Es kann nähmlich z. B. ſeyn, daß die Medaille oft in Golde zu haben iſt, da man ſie in Erz oder

Kupfer ſelten zu Geſichte bekommt; dahingegen werden auch einige von Gold ſehr hoch geſchätzt, die man in Silber und Erz wenig achtet: alles, je nachdem ſie gemein oder ſeltener ſind. Hieraus ergiebt ſich eine andere Regel; je ſeltener eine Medaille iſt, je höher kommt ſie im Preiſe. So wird z. B. ein großer lateiniſcher Otto von Erz für unſchätzbar gehalten, da ein goldener mehr nicht, als drey oder vier ſpaniſche Piſtolen über ſein Gewicht gilt, welches ohngefähr 4½ Rthlr. beträgt; und eben der Otto von Silber gilt über ſein Gewicht nicht mehr, als 26 bis 30 Groſchen, außer wenn er einen ungewöhnlichen Revers hätte, weswegen er höher geachtet würde. Noch eine Regel iſt dieſe: je älter eine Medaille iſt, je höher kommt ſie im Preiſe. Wäre es z. B. möglich, daß man das Glück hätte, einige Stücke von den allererſten Münzſorten, deren ſich die Menſchen bedienet haben, zu erlangen, welche von Leder, wie diejenigen, die der König Numa dem Römiſchen Volk ausgetheilt hatte, geweſen ſind, und die Aſſes ſcortei genannt werden: ſo würde man gewiß keine Unkoſten ſcheuen, ſolche in einem Kabinet vor allen andern aufzuheben.

Bey dem Einkauf der Medaillen hat man ſich wohl vorzuſehen, daß man nicht falſche für wahre, oder nachgekünſtelte für Originale kaufe. wie denn darin oft die größten Kenner betrogen und um das Geld gebracht worden ſind. Es laſſen ſich aber nachgekünſtelte, abgeformte, und abgegoſſene Münzen leicht erkennen, wenn ſie auch von einer Art ſind, dergleichen man zuvor niemahls geſehen hat, weil an den abgegoſſenen gemeiniglich etwas Sand und kleine Löcher hin und wieder erſcheinen, auch die Liniamente an

den Bildern unvollkommen, die Buchſtaben ungeſtaltet, und eine nachgegoſſene Münze jederzeit leichter als eine geſchlagene iſt. Hieran erkennet man den Betrug gar bald, obſchon einige Betrüger ſo vorſichtig ſind, daß ſie dergleichen Münzen mit einer gewiſſen Farbe überziehen, wodurch ſie alt ſcheinen, und ihre Fehler ziemlich bedeckt werden. Einige graben die alten ausgebrochenen Münzen mit einem Griffel ſubtil nach, wiſſen auch die Schrift und Figur vollkommen zu erhöhen, und was daran fehlt, mit Maſtix anzukleben, daß das Stück wieder ganz vollkommen ſcheinet; dieſer Handgriff hat aber ebenfalls nicht langen Beſtand. Noch eine andere Art des Betruges iſt, daß man nach der Geſtalt der ſeltnen und alten Münzen neue Stämpel gräbt, nicht weniger alte Münzen gleich klopfet, und darauf ein neues ſeltnes Gepräge macht; oder man verändert einige Buchſtaben in der Inſchrift und bringt dadurch eine neue Münze zu wege, und was etwa der Betrügereyen mehr ſind, wovor man ſich bey dem Einkauf der Medaillen zu hüten hat. *)

Die beſten Methoden, Medaillen und Münzen abzuformen, abzugießen ꝛc. um doch wenigſtens Copien von dieſen oder jenen Stücken zu haben, wenn man zum Beſitze des Originals nicht füglich gelangen kann, ſollen im Artikel **Münze** beſchrieben werden. **) Um den Liebhabern

*) S. Ludovici's Kaufmanns-Lexicon, vermehrt von Schedel. IV Col. 744 ff.

**) Der Bürger Mionnet zu Paris verfertiget jetzt ganze Suiten von Münzpaſten in Schwefel, nach der großen antiken Münzſammlung im Muſeum daſelbſt, die ſehr gerühmt werden. Das Hundert wird in Deutſchland für 38 Livres verkauft, und die Gebrüder Gädike in Weimar haben ſie in Comiſſion. S. Intell.

bern dieſes Faches indeſſen gleich doch eine Anleitung zum Abgießen der Medaillen zu geben, welches für manche eine angenehme Unterhaltung iſt, füge ich hier die Beſchreibung einer ſehr einfachen und bequemen hölzernen Maſchine hinzu, welche die Frau von Brauneck, verwittwete Oberſtin Gräfin von Krockow, geb. von Göppel, auf Krockow bey Neuſtadt in Weſtpreußen, in einem an den Herrn Doctor Oelrichs gerichteten, und in den allerneueſten Mannigfaltigkeiten *) abgedruckten Briefe, wozu ein Kupferſtich gehört, bekannt gemacht hat. Dieſe Maſchine, von welcher ich durch die Gewogenheit dieſer kenntnißreichen würdigen Dame ein genaues Model beſitze, iſt in der Figur 5048 nach ihren einzelen Theilen, und Fig. 5049 in Zuſammenſetzung, wenn alles bis zum Guſſe fertig iſt, abgebildet, und aus den folgenden wird ſich nicht nur der Gebrauch derſelben ergeben, ſondern man wird hoffentlich die Maſchine ſelbſt auch ohne Schwierigkeit darnach verfertigen laſſen können.

Das Bretchen D Fig 5048. **) legt man auf einen graden und feſtſtehenden Tiſch, die Münze aber, welche abgegoſſen werden ſoll, auf daſſelbe in die Mitte der Breite deſſelben, dann nimmt man den Rahmen B, legt ihn auf das Bretchen D, ſo daß die beyden Zapfen ee von dem Rahmen B über das Bretchen D nach unten, und der Einſchnitt f an dem Rahmen B auf das Bretchen D zu liegen kommen. Hierauf nimmt man ganz fein geſchabte Kreide,

Bl. der Jen. Allg. Lit. Zeit. 1800. Nr. 85. und den Neuen Teutſchen Merkur 1800 VI St. S. 148. und hintern S. XII.

*) IIter Jahrgang, 32ſte Woche, Berlin, bey Eißfeld (jetzt Späthen) 1782. 8. S. 497 — 503.

**) S. den angeführten Brief in den allerneueſten Mannigfaltigkeiten.

de, drückt ſolche trocken in den Rahmen B mit der Hand, oder beſſer mit einer kleinen hölzernen Stampfe, feſt ein, und wenn er voll iſt, ſchneidet man es mit dem Meſſer glatt ab, damit die Kreide nicht höher, ſondern mit dem Rahmen gleich ſtehe. Sodann nimmt man das Bretchen A, legt es auf den Rahmen B, und zwar ſo, daß die Einſchnitte g g auf der einen Seite zuſammen paſſen; darauf kehrt man es behutſam um, ſo daß das Bretchen A nach unten zu liegen kommt; nimmt das Bretchen D ab, und paßt den Rahmen C in die Zapfen des Rahmens B ein, (ee in hh) drückt, wie vorher, feſt Kreide hinein, und ſchneidet wieder die überſtehende Kreide ab, legt das Bretchen D auf, und nimmt dieſes Bretchen ſammt dem Rahmen C ab; kehrt das Bretchen A mit dem Rahmen B behutſam um, läßt die Münze herausfallen, macht von dem tiefen Eindruck der Münze an bis zum Gußeinſchnitt f in dieſem Rahmen eine Rinne mit dem Meſſer, damit das Zinn, (welches das leichteſte und gewöhnlichſte dazu iſt, und durch Hinzuſetzung von ganz wenigem Zink noch weißer gemacht und verbeſſert werden kann) oder Bley, (denn mit hartem Metalle geht es auf dieſe Art nicht) gut hinein laufen könne, paßt nun alles wieder mit den Seiteneinſchnitten g g g g genau zuſammen, und befeſtiget es durch, zwey auf jeder Seite oben und unten anzulegende hölzerne Klammern, k k k k Fig. 5049. wovon bey l eine beſonders abgebildet iſt, ſtellt die ganze Maſchine Fig. 5049. auf dem Tiſch in die Höhe, und gießt das geſchmolzene Metall oben durch den Ausſchnitt f und die gemachte Rinne hinein; doch nicht zu heiß, weil es ſonſt blaſig zu werden pflegt.

Beyde Rahmen müſſen in der Mitte inwendig umher eine $\frac{1}{4}$ Zoll tiefe Rinne oder Ruthe i i i i haben, etwa ſo breit, als $\frac{1}{3}$ der Dicke des Rahmens ausmacht, damit die darein gedruckte Kreide, welche auch in die Ruthe tritt, beym Aufnehmen eines Rahmens deſto beſſer von demſelben gehalten werden könne; weshalb auch bey einem jedesmahligen wiederholten Abformen die alte Kreide vorher aus der Ruthe geſtoßen werden muß, wenn man ſicher gehen will.

Auch iſt noch zu bemerken, daß wenn bey dem Herausnehmen der Original-Münze aus der Form, oder bey dem Einſchneiden der Rinne von dem Münzabdruck bis nach der Gußöffnung, wodurch

das flüſſige Metall eingegoſſen werden ſoll, etwas loſe Kreide auf den Münzabdruck gefallen iſt, dieſes behutſam weggeblaſen werden müſſe, da dieſes ſonſt Höcker und Fehler in den Abguß macht: eben dieſes muß auch nach dem vorgedachten Abſchneiden der Kreide von dem Rahmen beobachtet werden.

Man kann übrigens auf einmahl auch ein paar Münzen einlegen, und ſo zugleich abformen; doch iſt zu merken, daß die dünneſte allemahl unten kommen, und von einer jeden Münze zur andern eine kleine Rinne mit dem Meſſer gemacht werden müſſe.

Endlich verſtehet ſich, daß die Maſchine nicht eher zum Herausnehmen der Münze zu öffnen ſey, als bis das zum Einguß oben überſtehende kalt geworden und daß hiernächſt das, was an der Münze vom Einguß ſitzet mit einem Meſſer wegzuſchneiden, der Rand mit einer feinen Feile glatt zu machen, und die Münze von der Kreide mit einem feinen Bürſtchen zu reinigen ſey.

Die Höhe dieſer Maſchine iſt etwa 9 Zoll und die Breite von außen 5 und ½ Zoll rheinländiſchen Maßes von 12 Zoll. Es würde unnöthig, auch nicht zum Gebrauch dienſam ſeyn, wenn ſie breiter wäre, weil ſie alsdenn nicht umſpannt und der Rahmen mit dem Bret nicht zuſammen mit einer Hand, gedachtermaßen, abgehoben werden könnte. Die Breite der Zarge des Rahms iſt 1 Zoll. Alles muß von hartem Holz ſeyn.

Medaillen in Teig abzuformen, davon ſ. unter Abformen, Th. 1, S. 49.

Die mehrſten Schriften, worin man ausführlichere Aufzählungen und Beſchreibungen der Medaillen findet, ſind im vorſtehenden an ihrem Orte ſchon genannt. Hier muß ich es indeſſen noch anführen, daß ich die vorzüglichſten Materialien zu dieſem Artikel folgendem Werke verdanke.

Johann David Köhler's Anweiſung zur Reiſeklugheit für junge Gelehrte, um Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitäten-Zimmer ꝛc. ꝛc. mit Nutzen zu beſehen; neu überarbeitet und mit berichtigten Anmerkungen verſehen von M. J. F. A. Kinderling. Erſter Theil, Magdeburg 1788. bey Creutz, S. 425 ff.

Ueber

Ueber Medaillen im Allgemeinen ſehe man inſonderheit auch: Gatterer' Beyträge zu einer Theorie der Medaillen. Ein Auszug eavon ſteht in Reinhold's Minerva, oder Abhandlungen über Gegenſtände der Natur und Kunſt. 1778, S. 58 ff.

Abramſon's Verſuch über den Geſchmack auf Medaillen und Münzen der Neueren. Berlin, bey Braun. 1801, 8.

Bey den Bildhauern iſt **Medaille** ein Basrelief von runder Figur, auf welchem ein Kopf vorgeſtellt iſt. S. auch **Medaillon.**

Medaille, (Jubel=) ſ. Th. 31, S. 231.

— (Jubel=Hochzeit=) ſ. Th. 31, S. 210.

— (Juden=) ſ. Th. 31, S. 630. fgg. S. auch oben, S. 486.

— (Kaiſer=) ſ. 463.

— (Krönungs=) ſ. den Artikel Krönen, Krönungs=Ceremonien und Münzen. Th. 53, S. 702 fgg.

— (Krüppel=) ſ. Th. 54, S. 157. fgg.

— (Planeten= ſ. oben, S. 470.

— (Privat=) ſolche, die Privat=Perſonen haben ſchlagen laſſen. S. oben, S. 462.

— (Schimpf= oder Spott=Medaille=) ſ. in S.

— (Sedisvacanz=) ſ. in S. Im Art. Marien=Thaler, Th. 84, S. 395 fgg. ſind außer u. 79. S. 421. daſelbſt auch verſchiedene andere Sedisvacanz=Medaillen beſchrieben.

Medaillen=Abdrücke, ſ. **Münzabdrücke** und unter **Münze.**

Medaillen=Cabinett, ſ. **Münz=Cabinett.**

Medailleur, Stempelſchneider, Franz. Medailleur, iſt ein Künſtler, der Medaillen und Schaumünzen

münzen verfertiget, auch bisweilen ſolche ſelbſt erfindet und entwirft. Ein Medailleur, der ſelbſt Medaillen erfindet, muß ſich bemühen, daß er die Figuren und Charactere in die Stämpel, womit die Medaillen ausgeprägt werden, nett und rein einſchneide, und zwar mit ſolcher Kunſt, daß weder der Mahler noch der Bildhaner, das geringſte dagegen einwenden könne. Um dieſes deſto beſſer zu bewerkſtelligen, muß er eine große Kenntniß von allen griechiſchen und römiſchen Münzen beſitzen, um aus ihnen die geſchickte Manier der Alten, in Erz zu ſchneiden, zu lernen. Er muß ferner die Zeichen- und Bildhauerkunſt aus dem Grunde verſtehen, und weil die griechiſchen Statüen nackt, die römiſchen aber mit Gewand bekleidet ſind, von beyden ein genauer Kenner ſeyn. Ueberhaupt muß ein ſolcher Künſtler mit den Alterthümern, ſo wie mit dem beſten neueren Geſchmacke bekannt ſeyn, und auch die Wäge- und Probierkunſt verſtehen, um die Güte des Metalls unterſuchen und beſtimmen zu können.

Von berühmten Medailleurs ſ. oben, S. 465 fgg. Das übrige wird in den Artikeln **Münzkunſt** und **Stämpelſchneider** weiter ausgeführt werden.

Medailliſt, ein Medaillen-Kenner, Medaillen-Sammler.

Medaillon, der, gewöhnlicher **das**, aus dem Franz. Medaillon, bedeutet:

1) eine große Medaille, ſ. oben, S. 459.

2) Bey den Bildhauern und Baukünſtlern verſteht man, der Aehnlichkeit wegen, darunter eine runde Einfaſſung mit einem Kopfe, in halberhobener Arbeit.

3) Bey den Goldarbeitern und Galanterie-Krämern iſt Medaillon ein Anhängeſchmuck, den beſonders die Damen am Halſe zu tragen pflegen, und der zur Einfaſſung eines Gemähldes, Schattenriſſes, der Haare und dergleichen dient. Am gewöhnlichſten beſtehen ſie aus einer mehr oder weniger koſtbaren Einfaſſung mit geſchliffenen Gläſern. Doch hat der erfinderiſche Geiſt der Künſtler und der Liebhaber dieſes Schmuckes auf unzählige Veränderungen gedacht, wovon hier ein paar Beyſpiele folgen.

Fig. 5050. Ein großes ovales goldenes Medaillon, mit einer Perleneinfaſſung. Die Vorderſeite enthält auf einem dunkelblau emaillirten mit einer feinen goldenen Zierkette umſchlungenen Grunde eine große Haarlocke, welche mit kleineren Haarſchleifen von anderer Farbe umbunden iſt. Die Rückſeite iſt mit rautenförmig geflochtenen Haaren von zwey verſchiedenen Farben bedeckt, hat eine Einfaſſung von geſponnenem Golddrahte, und in der Mitte die aus kleinen Perlen zuſammengeſetzten Buchſtaben EW. welches die Nahmensbuchſtaben der Kinder ſind, denen die Haare auf dieſer Seite angehören. Unter und über dieſen Buchſtaben iſt auf dem Haargrunde etwas Laubwerk mit weißer Farbe gemahlt, worauf kleine Roſen von Perlen befindlich ſind. Gekoſtet hat es etwas über 80 Rthlr.

Fig. 5051. Ein rundes goldenes Medaillon, das oben in einer Perleneinfaſſung ein mit geſchliffenen Glaſe bedecktes zu einem Gemählde beſtimmtes Behältniß hat. Unter dieſem iſt ein dunkler Stein, auf dem ein kleiner Diamant mit einer ſternförmigen Einfaſſung befindlich iſt. Die übrigen Verzierungen beſtehen in goldenenen Sternchen auf Roſen von gedrehetem Golddrahte. Beyde Seiten ſind, die Gemählde abgerechnet gleich. Der Preis, ohne Gemählde 30 Rthl.

Fig. 5052. Ein ovales goldenes Medaillon. Dieſes hat oben einen dunklen Stein mit einem Diamant-Sternchen, und unten eine runde Einfaſſung zu einem Gemählde. Die Zwiſchenräume ſind mit matt gearbeiteten gerieſelten Golddrahten verziert.

ziert. Die Rückſeite iſt, das Gemählde abgerechnet, der Vorderſeite gleich, nur iſt ſtatt des dunklen Steines daſelbſt eine polierte Goldplatte befindlich. Der Preis iſt 9 Rthl.

Fig. 5053. A. Ein rundes Medaillon mit einer einfachen Faſſung. Die Vorderſeite A ſtellt eine Pyramide vor, woran ein von zwey Genien gehaltenes Schild, welches zu einem Schattenriſſe oder einer in Gold radirten Zeichnung beſtimmt iſt, ſich lehnt. Unten am Poſtamente iſt Raum zu einigen Buchſtaben. Die Rückſeite B enthält eine Inſchrift ebenfalls in Gold radirt, die nach Belieben gewählt werden kann. Um ſolche Medaillons zu verfertigen, vergoldet man das Glas, macht vermittelſt eines Storchſchnabels, oder aus freyer Hand mit einer Nadel die Zeichnung und die Buchſtaben in das Gold, und ſchabt mit einem feinen Meſſer das überflüſſige Gold an den Seiten weg. Hernach legt man rothen oder andern Taffet dahinter. Alles was mit der Nadel radirt iſt, z. B. hier die Blumenzweige, welche die Genien in den Händen halten, die Buchſtaben ꝛc. wird hinten mit ſchwarzer recht dicker Tuſche behutſam beſtrichen, damit die Zeichnung Stärke bekommen, und der Taffet da nicht durchſcheinen kann, welches das Gold matt macht, und überhaupt ein Uebelſtand iſt.

Fig. 5054. A. B. Ein ovales Medaillon in eben dem Geſchmacke, wie das vorhergehende. Ueber die Vorderſeite iſt nur zu merken, daß das Schild nicht wie bey den vorigen vergoldet, ſondern frey iſt. Der Schattenriß muß daher von dem Künſtler aus freyer Hand mit einem feinen Tuſchpinſel auf das Glas gezeichnet werden. Dieſes iſt zwar etwas ſchwer, es ſieht aber ſehr gut aus, weil man rothen oder andern Taffet dahinter legen kann, worauf ſich die tiefe Schwärze ſchön ausnimmt. Bey dem Arbeiten kann man mit einem feinen Meſſer die etwa bey dem Geſichte begangenen Fehler immer wieder wegſchaben, und dann mit dem Pinſel nachhelfen, bis die Aehnlichkeit da iſt. Eine hierzu dienliche Tuſche, die leicht fließt und die gehörige Stärke hat, bereitet man am beſten aus Kienruß, der in Branntwein aufgelöſet und mit Leimwaſſer abgerieben wird. Den Leim läßt man, ohne ihn zu kochen, mehrere Tage in Waſſer an einem warmen

Orte zergehen. Der gekochte Leim iſt zu ſtark und Gummi zu ſpröde. Die Rückſeite B. kann eine Inſchrift enthalten.

Fig. 5055. Ein rundes Medaillon zu zwey Schattenriſſen oder zwey in Gold radirten Köpfen. Alles figurirte iſt Gold, wozwiſchen der unterliegende Taffet durchſcheint. Die Rückſeite kann Flechtwerk von Haaren enthalten.

Fig. 5056. Bey dieſem Medaillon kann der Raum der mittlern Ellipſe mit rothem und das Ganze mit blauem Taffet unterlegt werden. Um den rothen Taffet zu befeſtigen, macht man hinten auf dem goldenen Rande mit einem feinen Pinſel ein paar Puncte mit naſſem Gummi, und drückt das oval geſchnittene Stückchen Taffet geſchwinde an, ehe der Gummi trocken wird. *)

Solche Medaillons ſind aber nicht immer rund oder oval, ſondern öfters auch länglich viereckig, achteckig ꝛc. wovon Fig. 5057. ein Beyſpiel abgeben mag. Die Füllung des Mittelſchildes kann ſich jeder nach Belieben wählen. Die Einfaſſung iſt Gold, oder vergoldet. Unten hangen einige Perlen, von denen die letzte die größte iſt.

4) Mit dem Nahmen Medaillon belegt man gemeinhin auch allerley gemahlte oder iſt Kupfer geſtochene runde oder ovale Einfaſſungen, worein man Schattenriſſe klebt; doch ſollte dieſes nur dann geſchehen, wenn dieſe Einfaſſungen ſo gemacht ſind, als wenn ſie in einem Bande, einer Schleife oder Blumenkette hangen. Als Beyſpiele füge ich Füg. 5058 A—C hinzu, wobey die weitere

*) Die Fig. 5053. 5054. 5055. und 5056. beſchriebenen Medaillons habe ich vor einigen Jahren einſt zu meinem Vergnügen gemacht. Ein geſchickter Künſtler wird viel beſſere angeben können. Ich führe ſie hier deswegen an, weil ich dieſe Art der Arbeit ſonſt nicht geſehen habe und weil dieſe Medaillons, wenn man die Farben harmoniſch wählt, gut ins Auge fallen, wobey noch ihre Wohlfeilheit ihnen zur Empfehlung dient.

weitere Erklärung überflüſſig iſt. Mehrere abbilden zu laſſen halte ich für überflüſſig, da der Geſchmack ſo veränderlich iſt, und man in den mehrſten Städten bey den Kupferſtichhändlern allerley Arten bekommen kann.

Medardi-Markt, ſo wird eine von den drey Meſſen in Peſth in Ungarn genannt, welche im Anfange des Junius gehalten wird.

Mede, ſ. **Meth**.

Medea, ſ. oben, S. 459.

Medefuß, ſ. **Medeſüß**.

Medeler, Meſpilus germanica, ſ. **Miſpel**.

Medeſüß, Spiraea Ulmaria L., eine Art der **Spierſtaude**, ſ. **Geißbart**, Th. 16, S. 676. In einigen Büchern findet man hierfür auch den Nahmen **Medefuß**, welches wahrſcheinlich ein Druckfehler iſt.

Medeole, ſ. **Krollblume**, Th. 53, S. 592.

Median, ein aus dem Lat. Medianus entlehntes und nur in einigen Zuſammenſetzungen übliches Wort, etwas zu bezeichnen, welches theils in der Mitte zwiſchen andern Dingen, theils aber auch von mittler Größe iſt, d. i. zwar größer als gewöhnlich, doch nicht das größeſte ſeiner Art. **Die Median-Ader**, in der Anatomie, ein Aſt der Leberader, welcher um die Mitte des Armes von derſelben entſpringet und zwiſchen der Haupt- und Leberader lieget; Vena mediana. **Das Median-Papier**, welches in der Größe das Mittel zwiſchen dem gemeinen Papiere und dem Regal-Papiere hält. **Median-Octav, Median-Quart, Median-Folio**, groß octav u. ſ. f. aber noch nicht ſo groß als **Regal-Octav** 2c.

Mediante, die, aus dem Franz. Mediante, ſo wird in der Muſik die Terz der Tonart, in wel-

cher der Geſang geführt wird, genannt; nähmlich nicht jede in der Harmonie vorkommende Terz, ſondern nur die ſo genannte tertia modi, oder die dem Ton zugehöret, aus welchem das ganze Stück gehet, oder allenfalls bey Tönen, in die man ausgewichen, die Terz des Tones, in dem man ſich befindet. Die Benennung iſt daher entſtanden, daß die Terz mitten zwiſchen dem Grundton und ſeiner Quinte liegt, und das Intervall der Quinte entweder arithmetiſch oder harmoniſch in zwey Theile theilt.

Mediaſtinum, ſ. **Mittelfell.**

Mediaſtinus ſervus, ſ. im Art. **Knecht**, Th. 41, S. 340.

Mediat, aus dem Lat. mediatus, heißt beſonders mittelbar, durch Hülfe eines andern. **Mediat-Städte**, ſolche Städte, die keine eigene Gerichtsbarkeit haben, ſondern entweder unter Aemtern oder anderer Herrſchaft ſtehen; dahingegen **Immediat-Städte** nur unter dem Landesherrn oder deſſen hohen Gerichtshöfen ſtehen, und ihre Obrigkeiten ſelbſt wählen.

Mediateur, Franz. Mediateur, Lat. Mediator, ein Mittler, Mittelsmann, eine Mittelsperſon. **Mediateur** heißt auch eine beſondere Abänderung in einigen Kartenſpielen, z. B. im Solo und in Quadrille.

Mediation, eine Vermittelung, auch die Theilung.

Medica, nähmlich herba oder arbor, ein Kraut oder ein Baum, der in Medien zu Hauſe gehört. Citrus Medica, ſ. **Citrone**, Th. 8. S. 149. Medica iſt aber auch als ein Hauptwort gebraucht worden, nähmlich von einigen Arten des **Schneckenklees**, z. B. Medica ſylveſtris, wie bey den Alten die Medicago ſativa L., die **Lucerne** hieß.

Medicago, ſ. Schneckenklee, im Art. Klee, Th. 39, S. 578—678.

Medicament, Lat. Medicamentum, Arzeney, Arzeneymittel, iſt jede Sache, die dem Körper der Menſchen oder Thiere auf irgend eine Weiſe beygebracht wird, um dadurch die Geſundheit wieder herzuſtellen. Dem Galen und ſeinen Nachfolgern waren nur die ganz einfachen Zubereitungen der Arzneyen, vorzüglich der Gewächs- und Thierſubſtanzen, welche durch Zerkleinen, Miſchen, Kochen u. dergl. erhalten werden, bekannt. Die Araber und einige europäiſche Scheidekünſtler, Raimund Lulle, Arnold von Villeneuve, Baſilius Valentinus und vorzüglich Theophraſt Paracelſus und ſeine Anhänger, ſetzen andere künſtlichere Bereitungen, insbeſondere aus dem Mineralreiche zu dem Vorrathe der Arzneybereitungen. Dieſe chemiſchen Arzneyen ſetzte man lange jenen galeniſchen entgegen, verwarf bald dieſe auf Koſten jener, und jene auf Koſten dieſer, bis in der Mitte oder doch zu Ende des 17ten Jahrhunderts, vorzüglich in Deutſchland, eine Vereinigung beyder, eine eklektiſche Reform entſtand, wodurch beyderley Claſſen Arzeneyen als nöthig und dienlich in beſonderen Fällen angeſehen wurden und in den Apothekervorſchriften brüderlich zuſammen traten. Seit nun in den neuern Zeiten (der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts) die geläuterte Chemie beyde geſichtet, verbeſſert, und auf einfachere, gegründetere Handgriffe zurückgeführt hat, iſt von jenem altfränkiſchen Unterſchiede unter wiſſenſchaftlichen Aerzten und Apothekern nicht weiter die Rede.

Medicaſter, ein Quackſalber, ſ. Marktſchreyer, Th. 84, S. 593. ſgg.

Medicatæ aquae, oder medicati fontes, ſ. Mineraliſche Waſſer.

Medin, eine kleine Silbermünze, ſ. Meidin.

Mediſches Heu, ſ. Griechiſches Heu. Th. 23, S. 269.

Mediſcher Klee, Lucerne, ſ. unter Klee, Th. 39, S. 592 fgg.

Medicin, aus dem Lat. Medicina, die Wiſſenſchaft, die Geſundheit des menſchlichen Körpers wieder herzuſtellen und zu erhalten; die Heilwiſſenſchaft, Arzneywiſſenſchaft. Im gemeinen Leben bedeutet Medicin auch ſo viel als ein Arzneymittel.

Es iſt hier der Ort nicht, vor dieſer aus ſo vielen Theilen beſtehenden und ſo viel umfaſſenden Wiſſenſchaft einen Ueberblick zu geben. Dasjenige, was zur Beurtheilung der gemeinſten Krankheiten und Zufälle, und deren Heilung auch dem größeren Publicum zu wiſſen nützlich iſt, kommt in den beſonderen Artikeln vor, die von dieſen Krankheiten und Zufällen handeln.

Medicinal-Anſtalten. Darunter kann man im allgemeinen alles begreifen, was in einem Staate zur Beſchützung und Erhaltung der Geſundheit der Einwohner von Seiten der Obrigkeit verfüget wird, z. B. die polizeyliche Aufſicht über Wohnungen, Nahrungsmittel, Kleidungen, Vergnügungen ꝛc. ꝛc. in ſo fern von dieſen Dingen die Geſundheit abhängig iſt. Insbeſondere verſteht man aber diejenigen Veranſtaltungen und Einrichtungen darunter, die die Obrigkeit anordnet, um durch die eigentlichen Medicinal-Perſonen, als Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen ꝛc. ꝛc. die Arzeneywiſſenſchaft nach ihrem ganzen Umfange zum Heil der Einwohner regelmäßig ausüben zu laſſen, und zwar ſo, daß ſie auch den Armen im Volke zu Gute komme.

Von den Medicin-Anſtalten im letzteren Sinne ſoll hier die Rede ſeyn. Das übrige ſ. unter **Medicinal-Polizey.**

Die Vorſorge für die Erhaltung der Geſundheit und des Lebens der Einwohner eines Landes, iſt eine der wichtigſten Pflichten einer guten Regierung. Alle Bemühungen, welche ein Regent nur immer anwenden kann, um ſein Land zu bevölkern und blühend zu machen, würden ſehr unwirkſam und vergeblich ſeyn, wenn man nicht für die Geſundheit ſorgen wollte. Eine Peſt kann in kurzer Zeit das ganze Land um den größten Theil ſeiner Einwohner bringen, und die epidemiſchen Krankheiten können oft ſo ſtark wüthen, daß ſie faſt ſo großen Schaden anrichten, als die Peſt ſelbſt. Wie viele Menſchen finden übrigens nicht ſchon in der Geburt durch Verwahrloſung ungeſchickter Hebammen ihr Ende, oder werden in der Folge durch unwiſſende Aerzte gemordet. Niemand wird daher die Vorſorge der Landesregierung für die Geſundheit der Einwohner für eine Sache halten dürfen, die nicht ihrer größten Aufmerkſamkeit werth wäre.

In unſern Zeiten beeifern ſich zwar in allen policirten Staaten die Regierungen, in dieſem Stücke ſich nichts zu Schulden kommen zu laſſen, indem man in allen Ländern Anſtalten findet, die auf die Erhaltung der Geſundheit und des Lebens der Einwohner abgeſehen ſind. Allein gleichwohl iſt doch gewiß, daß die Medicinal-Anſtalten in ſehr vielen Staaten noch ſehr unvollkommen und fehlerhaft ſind, und nur in geringem Maße des leiſten, was ſie leiſten ſollten.

Die Aufſicht über das geſammte Medicinal-Weſen in einem Staate muß einer Geſellſchaft ſachkundiger und erfahrner Männer übertragen

werden, welche, je nachdem ſie ein Theil einer Univerſität iſt, oder für ſich beſteht, den Nahmen einer mediciniſchen Facultät, oder eines Medicinal- oder Sanitäts-Collegii führt.

Die Hauptgeſchäfte ſolcher Collegien ſind: auf alles zu achten, was das allgemeine Geſundheitswohl angehet, und in Anſehung dieſer Dinge, insbeſondere auch der epidemiſchen und anſteckenden Krankheiten und ihren Urſachen, der Viehſeuchen, der öffentlichen Krankenpflege und phyſiſchen Erziehung, der Geſundbrunnen und Mineralwaſſer u. ſ. w. gehörigen Orts Anzeige zu thun, und Rathſchläge zu geben, der Geſundheit ſchädliche Vorurtheile nach Möglichkeit auszurotten, vernünftige diätetiſche Grundſätze für alle Stände durch populäre Belehrungen unterm Volke zu verbreiten, den Afterärzten, Quackſalbern und Arzneykrämern Einhalt zu thun, diejenigen, welche als Aerzte practiciren wollen, ſo wie auch andre Medicinal-Perſonen zu prüfen, und ihnen die ihrem Stande zukommenden Rechte, Freyheiten und (was den mediciniſchen Facultäten insbeſondere zukommt) akademiſche Würden zu ertheilen, neue Arzneymittel zu unterſuchen, Diſpenſatorien und Apotheker- auch andere Medicinal-Taxen zu entwerfen, über deren Beobachtung zu wachen, auch auf das Betragen aller Medicinal-Perſonen in ihrem Berufe ein wachſames Auge zu richten, und in gerichtlichmediciniſchen Fällen ihr Gutachten in letzter Inſtanz auszuſtellen.

Ein Theil dieſer Geſchäfte wird, in ſofern ſie an einzelen Orten und Diſtricten zu beſorgen ſind, beſonders hierzu verpflichteten und beſoldeten Aerzten, welche Stadt- oder Landphyſici heißen, jedoch unter der Oberaufſicht der

medicinſchen Facultäten oder Sanitäts-Collegien aufgetragen. Ihnen iſt, einem jeden in ſeinem Bezirk, die Pflicht auferlegt, Rath und Anſchlag zu allem, was das öffentliche Geſundheitswohl befördern, oder deſſen Verletzung abwenden kann, zu ertheilen, ſchädliche Misbräuche anzuzeigen, Wundärzte, Apotheker, Hebammen zu prüfen, dieſelben zu Beobachtung ihrer Pflichten anzuhalten, grobe Vergehungen derſelben gehörigen Orts zu rügen, in gerichtlich mediciniſchen Fällen Beſichtigungen und (gewöhnlich mit Zuziehung eines Wundarztes,) Sektionen zu verrichten, über den Befund in erſter Inſtanz ihr Gutachten gewiſſenhaft und den Grundſätzen der Heilkunde gemäß zu ertheilen, die Armen unentgeldlich in Krankheiten zu beſorgen, bey den Bemühungen zur Rettung der Verunglückten und Scheintodten die Oberaufſicht zu führen, auch von dem geſammten Medicinal-Zuſtand ſeines Orts und von ſeinen Amtsverrichtungen an die mediciniſche Facultät oder Sanitäts-Collegium, unter welchem er ſteht, oder wo es dergleichen nicht giebt, an die Landesregierung von Zeit zu Zeit getreulich Bericht zu erſtatten.

Nächſt dieſer allgemeinen Ueberſicht der Geſchäfte und Obliegenheiten eines gut eingerichteten **Medicinal-** oder **Sanitäts-Collegii** und der untergeordneten Behörden, muß ich zur näheren Beſtimmung und Auseinanderſetzung der hier berührten Puncte noch die Statuten einiger ruhmwürdigen Medicinal-Collegien anführen, und zwar zuerſt diejenigen des **Herzoglich-Braunſchweigiſchen Collegii Medici** oder des jetzigen **Ober-Sanitäts-Collegii**, und dann des **Königlich Preußiſchen Ober-Collegii Medici und Sanitatis**, ſo wie diejenigen für die

Pro-

Provincial-Collegia Medica und Sanitatis.

Das Collegium medicum zu Braunſchweig wurde vom hochſeligen Herzog Carl, nach Verordnung d. d. Wolfenbüttel den 4ten Januar 1747, in Braunſchweig eingerichtet, und dieſerhalb folgendes Reglement, welches ich hier wegen der Wichtigkeit der Sache ganz einrücke, und welches zugleich als ein Nachtrag der Herzogl. Medicinal-Ordnung von 1721 anzuſehen iſt, bekannt gemacht. Jeder beeidigte, und in daſigen Landen angeſtellte Phyſicus, erhält ein Exemplar dieſes Reglements, welches auch noch jetzt, die darin gemachten Zuſätze, Erweiterungen und Erläuterungen, welche nachher entworfen und hinzugefügt ſind, ausgenommen, als Norm der Braunſchweigiſchen Medicinal-Anſtalten angeſehen wird.

Von Gottes Gnaden Carl, Herzog u. ſ. w. Demnach ſeit einigen Jahren in unſern Landen verſchiedene Mißbräuche und Unordnungen, ſowohl in dem Medicinal- und Apothekerweſen, als auch der Chirurgie nach und nach eingeſchlichen, und Wir nach Unſerer landesväterlichen Vorſorge auch ſolchen zu ſteuren, und in dieſer heilſamen Abſicht gnädigſt gut gefunden, ſowohl ein *Collegium medicum* in Unſerer Stadt Braunſchweig aufzurichten und zu beſtellen, und demſelben die nöthige Aufſicht über alle dahin gehörige Verfaſſungen zu übergeben, als auch alle gegwärtig und zukünftig in Unſern Landen practicirende Medicos dahin anzuweiſen, jedes Orts eine Societatem medicam, unter ſich beſtändig zu halten, und darinnen über die im Schwange gehenden Krankheiten, außerordentliche Vorfälle, und allem dem, was zur Verbeſſerung derer Sanitätsanſtalten gereichen kann, nach gewiſſen ihnen vorgeſchriebenen Maßregeln fleißig zu conferiren: ſo ſetzen, ordnen, und wollen Wir hierdurch gnädigſt und erſtlich, daß:

Unſer in der Stadt Braunſchweig zu Reſpirirung derer Sanitäts- und Medicinal-Anſtalten ver-

verordnetes Collegium medicum von männiglich als ein von Uns niedergeſetztes Fürſtl. Collegium angeſehen und geachtet werde, von Niemanden, als von Uns und Unſerem fürſtl. Geheimden-Raths-Collegio dependire, ſeine unterthänigſten Berichte von Sanitäts-Angelegenheiten, entweder an Uns, oder an gedachte Unſere Fürſtl. Geheimte Rathsſtube immediate jedesmahl abgeben laſſe, und in denen ihm gnädigſt aufgegebenen Verrichtungen des ihm anvertraueten Fürſtl. Siegels ſich bediene; ferner demſelben:

2. von allen und jeden Obrigkeiten in allen in die Sanitäts-Anſtalten einſchlagenden Fällen aſſiſtiret, und ſo etwas bey ihnen vorkömmt, das für das Collegium medicum gehöret, ſelbiges an dieſes verwieſen, nicht minder die bey ihnen vorfallenden hierher gehörigen Fälle und Mißbräuche ſolchem jedesmahl angezeigt werden.

3. Vornähmlich werden unſere Stadt- und Landphyſici hierdurch befehliget, ſich in allen zu ihrer Bedienung gehörigen Sachen an das Collegium medicum zu wenden, alle caſus notabiliores, graſſirende Krankheiten, Viehſeuchen u. ſ. w. auch alle ihnen vorkommende Mißbräuche in medieiniſchen, apotheker- und chirurgiſchen Sachen, aus denen ihrer Aufſicht anvertrauten Städten und Diſtricten, hinführo an das Collegium medicum, und zwar, zur Erſparung der Zeit, durch kurz und ohne Curialien, jedoch hinlänglich gefaßte Nachrichten oder pro memoria, gelangen zu laſſen, welches denn gehörige Verfügung darin thun, oder allenfalls ſolche bey Uns ſelbſt, oder Unſerem Fürſtl. Geheimten-Raths-Collegio gebührend ſuchen wird.

4. Da auch auf ſtarke Ausrichtung derer bey Unſerm Collegio medico vorzunehmenden Arbeiten, öfters Leben, Geſundheit und Wohlfahrt Unſerer getreuen Unterthanen beruhet, ſo wollen Wir nicht, daß nur beſagtes Collegium mit Requiſitionen derer Obrigkeiten aufgehalten, ſondern von ihm, wie es ohnehin die Eigenſchaft einer immediaten landesherrlichen Bevollmächtigung mit ſich bringet, alle Citationes, Vorladungen und Verfügungen, unmittelbar erlaſſen werden, außer bey Unſern Truppen, als bey welchen der Dienſt nothwendig ein Anderes erfordert. Wir wollen in oberwähnter Ab-

Abſicht ferner, daß, bey erforderlichen Communicationen mit andern Collegiis und Obrigkeiten, Unſer Collegium medicum aller Curialien, und was dahin gehöret, ſich enthalte, und ſtatt förmlicher Schreiben, dergleichen pro Memoria, als vorhin gedacht, gebrauche, deren ſich hinwiederum auch zu bedienen, denen Collegiis und Obrigkeiten gleichfalls frey ſtehet.

5. Alles, was in Unſeren Landen an das Collegium medicum gehet, und von dieſem wiederum abgeſchicket wird, ſoll völlig poſtfrey ſeyn.

6. Alle in Unſeren Landen, außerhalb der Univerſität Helmſtädt, herauskommende, und zu druckende oder zu verlegende phyſikaliſche und mediciniſche Schriften, ſollen Unſerem Collegio medico zuvörderſt zur Cenſur übergeben, und nicht eher, als nach erlangter Einwilligung des Collegii, gedrucket oder verleget; nach vollendetem Druck aber drey Exemplare des cenſirten Werkes an das Collegium medicum eingeliefert werden.

7. Es ſollen keine äußerliche oder innerliche Medicamente, welche nicht zuvor von dem Collegio medico approbiret und gut gefunden worden, öffentlich diſtribuiret, vielweniger durch die wöchentlichen Anzeigen oder Zeitungen bekannt gemacht werden: wie jedoch Unſere gnädigſte Abſicht keinesweges dahin gehet, daß die Erfindung oder Verbeſſerung heilſamer Hülfsmittel eingeſchränkt, oder gar unterdrücket werde, ſo iſt mehr beſagtes Collegium dieſerhalb hinlänglich inſtruiret.

8. So oft ein neuer Medicus in Unſern Landen ſich aufindet, es mag derſelbe erſt von Univerſitäten kommen, oder bereits an einem auswärtigen andern Orte practiciret haben, und gedenket in hieſigen Landen, es ſey an welchem Orte es wolle, Praxin medicam anzufangen und zu exerciren: ſo ſoll derſelbe jedesmahl zuvor ſich bey Unſerem Collegio medico in Braunſchweig melden, und ſeine Teſtimonia, Specimina academica, Diploma promotionis, demſelben vorlegen. Darauf ſtellet Unſer Collegium nach der ihm von Uns gnädigſt vorgeſchriebenen Art eine Unterredung und Tentamen profectuum mit ihm an, worauf ſodann weitere Verfügung erfolget, bis dahin er ſich aller Praxeos, bey Vermeidung nachdrücklicher Ahndung, zu enthalten hat; und haben ſich alle Obrigkeiten, inſonderheit die

Magiſtrate in den Städten, die Stadt Braunſchweig ausgenommen, woſelbſt es das Collegium medicum beſorgen wird, darnach zu achten, und, auf ſich ergebenden Contraventionsfall, mit vorläufiger Inhibition, nachdrücklich zu verfahren, auch mit Beylegung des Protocolli Unſerem Collegio medico in einem kurzen Pro Memoria davon Nachricht zu geben, welches denn weitere Verfügung und Veranſtaltung dieſes Falls zu machen nicht ermangeln wird. In Anſehung derjenigen Medicorum aber, welche Wir etwa zu Unſern Dienſten, oder zum Beſten des Publici in zukünftigen Zeiten erpreſſe berufen könnten, ſoll jedesmahl unſere gnädigſte Willensmeinung hierüber Unſerem Collegio medico eröffnet werden.

9. Ob Wir zwar in gnädigſter Zuverſicht zu der Uns angerühmten Fähigkeit deren bereits in Unſeren Landen wohnenden, auch deren angehenden Medicorum, dieſelben ſamt und ſonders, ſowohl die bereits durch Erfahrung und Geſchicklichkeit genugſam legitimirten, als die neuangehenden von dem Tentamine gnädigſt befreyet: ſo iſt dennoch Unſer Collegium medicum von Uns gnädigſt und ernſtlich befehliget worden, ſeine Aufmerkſamkeit dahin vorzüglich zu richten, und fleißig Acht zu geben, wie die vorhandenen jüngeren Medici ihre Studia und Praxin treiben, auch daß, wenn bey ſolchen, oder überhaupt bey andern, ſich Spuren der Unwiſſenheit und Nachläßigkeit hervorthun würden, ſolche unterſuchet und uns gemeldet werden.

10. Was für das Tentamen ſowohl, als pro receptione in numerum medicorum, ein jeder neu ankommender Medicus bey dem Collegio medico zu erlegen habe, und wie nach Unſerer gnädigſten Intention dieſe Gelder zu verwenden, darüber iſt das Collegium beſonders angewieſen.

11. Wie Wir das erwähnte Tentamen vor Unſerem Fürſtl. Collegio medico für die erſte und Hauptbedingung gnädigſt und ernſtlich ſetzen, nach deren Erfüllung denen neu ankommenden Practicis Praxis medica erſt erlaubt ſeyn ſoll: alſo ſetzen Wir ferner gnädigſt und ernſtlich zur zweyten Bedingung, ſowohl für diejenigen, welche Praxin medicam erſt anzufangen gedenken, als auch für alle gegenwärtig in Unſeren Landen lebende und practicirende Aerzte annoch dieſes, daß alle gegenwärtig und hinkünftig an-

antretende Medici zu völliger Anweiſung dieſer Pflichten, welche Wir von ihnen gnädigſt erwarten und fordern, und zu unſerer landesväterlichen Verſicherung, daß ſie dieſe in alle Wege zu beobachten geſinnet ſind, erſtlich einen von uns dem Collegio medico vorgeſchriebenen und auf Begehren von ſelbigem jedesmahl zum Voraus zu communicirenden Revers ohne Ausnahme unterſchreiben und unterſiegeln, auch daß ſie die gnädigſt von Uns zur Aufnahme der Medicin geordnete Societatem medicam mithalten, fleißig beſuchen, und darin mitarbeiten wollen, geloben und verſprechen ſollen. Es iſt alſo Unſer Collegium medicum von Uns angewieſen, allen gegenwärtig in Unſern Landen befindlichen, und ſowohl in als außer Bedingung ſtehenden Medicis gedachten Revers zur Unterſchrift und Beſieglung vorzulegen, und wenn ſolches geſchehen, jedem eine geſtämpelte Copey deſſelben zur Nachricht zu behändigen. Die hinkünftig angehenden Medici aber ſollen ſelbigen vor wirklicher Antretung der Praxeos, nach vorgängig abgelegtem Huldigungseide, allemahl erſt unterſchreiben, und in unverhoften Verweigerungsfall der Unterſchrift, ſoll die ihnen ertheilte Erlaubniß zu practiciren ſogleich aufgehoben und völlig erloſchen ſeyn, und hat überhaupt Unſer Collegium medicum über die Beobachtung dieſes Reverſes auf das genaueſte zu halten.

12. Unſer Fürſtl. Collegium medicum hat in allen Klageſachen, deren Entſcheidung und Deciſion aus mediciniſchen Principiis zu nehmen, welche entweder Medici unter einander, oder ſonſt jemand gegen einen Medicum haben könnte, zu cognoſciren; und ſollten dergleichen vor Publication dieſer Verordnung etwan bey der ordentlichen Obrigkeit klagbar gemacht, oder künftig angebracht werden; ſo ſind die vorhandenen Acta nunmehr dem Collegio medico einzuſchicken, und die künftigen Klageſachen ſofort an das Collegium medicum zu verweiſen. Es unterſuchet alsdann daſſelbe den Vorgang, verſuchet die Güte, und entſcheidet in deren Entſtehung die geringeren Fälle gleich, wie hingegen bey wichtigen Vorfallenheiten Acta nebſt Bericht und Gutachten Unſerer Fürſtlich. Geheimen-Rathsſtube zur Entſcheidung eingeſandt werden.

13. In allen dieſen Fällen ſoll die im Jahre 1721 publicirte Medicinalordnung in allen denen Stücken, welche nicht durch nachherige Mandata verändert, oder durch gegenwärtiges Reglement erläutert, oder auf andere Weiſe eingerichtet worden, jederzeit zur Richtſchnur des Erkenntniſſes und Ausſpruchs dienen, wie denn auch nach der dabey befindlichen Apothekertaxa jedesmal in vorkommenden Fällen gerechnet und decidirt werden ſoll, bis das, nach Unſerm gnädigſten Befehl, zu verfertigende neue Diſpenſatorium Gelegenheit giebt, eine anderweitige dermahleinſt einzuführen.

14. Unſer Collegium medicum examinirt und beeidigt gleichermaßen alle neu antretende Apotheker im ganzen Lande, und wollen Wir überall die ganze Aufſicht über alle und jede Apotheken, ſowohl was die Einrichtung der Officinen, Güte und Materialien, Zubereitung der Medicamente, Viſitationen der Apotheken, Beobachtung, Einſchränkung und Extenſion der Privilegien, auch Klagen zwiſchen und über die Apotheker betrift, demſelben hiermit gnädigſt anvertrauen, mit beygefügtem ausdrücklichen Befehl, ſobald als es ſich thun laſſen wird, ein ausführliches und accurates Diſpenſatorium zu entwerfen, und zum Druck zu befördern.

15. Unſer Collegium medicum hat auch dahin zu ſehen, daß alles, was von Unſern zeitigen Guarniſon-Medicis für die ihnen anvertrauten Guarniſons verſchrieben, oder von den Regiments- und Compagnie-Feldſcheerern zu Pflaſtern und Salben u. ſ. w. für dieſelben verbrauchet wird, zu mehrerer Verſicherung guter aufrichtiger Medicin und Waare, von den privilegirten Apotheken in Braunſchweig und Wolfenbüttel jedesmahl genommen werde.

16. Wenn Apotheker Medicamente an Patienten geben, oder wider ihre Pflichten im Einkauf der Waaren, Zubereitung derer Medicamenten, Rezeptirung derſelben, oder in anderen Stücken wider die Landesordnungen, oder von dem Collegio ertheilte Vorſchriften handeln würden; ſo ſollen ſie ſelbſt, und, nach Befinden, ihre Geſellen und Lehrburſchen, hinkünftig in dieſen und allen gleichmäßigen Sachen der Unterſuchung, Ermahnung, und allenfalls erforderlichen Beſtrafung des Collegii medici untergeben ſeyn. In ci-

vilibus hingegen bleibt der Apotheker, ſeine Leute und Hausgenoſſen, unter der ordentlichen Obrigkeit, welche die Vorfallenheiten in möglichſter Kürze abzuthun, hiermit nochmahls angewieſen wird.

17. Alle Chirurgos und Bader, die ſich in Unſern Städten ſowohl, als auf dem Lande, in Flecken oder Dörfern hinkünftig entweder von Neuem beſetzen, oder anderen verſtorbenen ſuccediren wollen; es ſey unter was für einer Gerichtsobrigkeit es wolle, hat Unſer Collegium medicum hinkünftig ordentlich zu examiniren, und deren Antworten ad Protocollum zu nehmen. Wie es mit ſolchen, in Anſehung derer beyden Reſidenzſtädte Wolfenbüttel und Braunſchweig, abſonderlich ſoll gehalten werden, darüber haben Wir das Collegium medicum ſpecialiter inſtruirt. Die Chirurgi und Bader außer dieſen Städten hingegen haben, wenn ſie ſich bey dem Collegio zum Examine anfinden, demſelben zu produciren und mitzubringen, ein Atteſtat und reſpectiven Bericht von ihres Orts Obrigkeit, daß ſie die Barbier- oder Badſtuben acquirirt, ererbet, oder, nach vorgängiger und hinlänglicher cognitione cauſae, worüber jedoch allemahl mit dem Collegio medico vorher zu kommuniciren, neu anzulegen gewillet, ferner zu welchem in der Nähe belegenen Barbierer- oder Baderamte ſie ſich hinkünftig zu halten geſonnen, und daß ſie bereits bey dieſem Amte ihre Geburts- und Lehrbriefe, auch ſonſtige Teſtimonia producirt, imgleichen das gehörige Meiſterſtück bereits verfertiget, und daß ſolches Amt beydes für gut und tüchtig erkannt. Denn ob zwar bisher die Gewohnheit geweſen, daß die ſogenannten Meiſterſtücke erſt nach dem Examine verfertiget worden; ſo iſt dennoch aus triftigen Urſachen gut gefunden, darunter hinkünftig eine Aenderung zu machen, und wird hiermit verordnet, daß die Verfertigung der Meiſterſtücke allemahl vorgehen, und das Examen und Approbation des Collegii medici nachfolgen ſolle. Es ſchreitet ſelbiges, nach geſchehener Berichtigung des Obigen, mit ſolchem Chirurgo oder Bader zum Examine und belegt denſelben, falls er tüchtig befunden wird, ſofort mit dem Eide der Chirurgorum oder Bader, und ertheilt ihm ein Teſtimonium über das Examen und deſſen guten Ausgang, welches er der ordentlichen Obrigkeit ſeines Orts reproduciret, und

als-

alsdann von ſolcher, praeſtito Homagio, als ein ordentlich beſtellter, approbirter und beeidigter Chirurgus oder Bader angenommen und gehalten wird. Ohne dieſe vorgängig zu erfüllenden Stücke ſoll hinkünftig keiner von ſolchen Amtsgenoſſen angenommen oder geduldet werden, und, falls dawider gehandelt würde, haben es die Obrigkeiten jedes Orts, oder die Landphyſici ſolcher Diſtricte, ſofort dem Collegio medico ſofort zur Remedur anzuzeigen.

18. Was ein zu examinirender Barbierer oder Bader für das Examen bey dem Collegio medico, und nach dem Examine pro receptione zu bezahlen habe, und wie dieſes letzte Geld zu verwenden ſey, darüber iſt Unſer Collegium medicum von Uns gnädigſt inſtruirt worden.

19. Alle Klageſachen der Chirurgorum und Bader, über Dinge, die zu ihrem Weſen und Profeſſion gehören, welche ſie entweder unter einander haben könnten, oder die ein anderer über ſie in ſolchen Sachen etwa zu erheben ſich gemüſſiget fände, ſollen vor das Collegium medicum gehören, an ſolches nach Vorſchrift derer §§. 12 und 13 verwieſen, und vor demſelben in ſolcher Maße, wie eben an nur angeführten Orten geordnet worden, abgethan, oder davon berichtet werden.

20. Auch wollen Wir hiemit gnädigſt, daß, zu mehrerer Aufrechthaltung ſolcher Aemter, und damit alles in ſeiner gehörigen Ordnung gehalten werde, die Klagen der Amtsgenoſſen über Fuſcher vor dem Collegio medico hinführo abgethan werden ſollen.

21. Die Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer, welche hinkünftig bey Unſern Regimentern zu beſtellen ſind, ſollen gleichermaßen jedesmahl von Unſerm Collegio medico, in Gegenwart des Medici ihrer Guarniſon und Auditeurs ihres Regiments, auch derer Regiments-Feldſcheerer, examiniret werden, und haben, wenn das Collegium medicum, auch der Guarniſon-Medicus mit dem Examine fertig, die Regiments-Feldſcheerer, wie gewöhnlich, auch einige Fragen an den Examinatum zu thun. Der gegenwärtige Regiments-Auditeur führet über dieſen Actum, und des Collegii Urtheil von des Candidati Geſchicklichkeit, ein Protocollum, gleichwie der Secretarius des Collegii ein ſolches über das Examen ſelbſt aufzuneh-

men hat; und wenn die Meynung des Collegii dahin gehet, daß der Candidatus gute Dienſte ſeiner Wiſſenſchaft nach leiſten könne, ſo wird derſelbe vor demſelben ſofort beeidiget.

22. Wenn bey einem Corps unſerer Truppen, ſo auf dem Lande in Quartieren liegt, ein Regiments- oder Compagnie-Feldſcheerer-Platz zu beſetzen; ſo wird von dem Chef deſſelben die Perſon, ſo er dazu erwählet, ebenfalls an das Collegium zum Examine abgeſchicket, und dieſes zieht denn, nebſt dem Guarniſon-Medico, auch einen Auditeur und Regiments-Feldſcheer aus der Guarniſon mit zu dem Examine, nach welchem denn ebenfalls der Candidatus, wenn es gut ausgefallen, beeidiget, und ſo wieder mit einer Beſcheinigung von ſeinem Examine an das Regiment abgefertiget wird.

23. Was ein Regiments- und Compagnie-Feldſcheer für das Examen und für ſeine Reception zu bezahlen gehalten ſeyn ſolle; darüber, wie auch wozu dieſes leztere Geld zu verwenden ſey, iſt Unſer Collegium medicum gnädigſt inſtruiret worden.

24. Alle Chirurgi, Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer, Barbierer und Bader, welche ſich, der Verordnung zuwider, mit innerlichen Kuren, Verſchreibung oder Austheilung innerlichen Medicamente bey einem Unſerer Unterthanen abgeben, ſind, wenn die Sache zur Gnüge dargethan, von Unſerem Collegio medico dieſerhalb dem Befinden nach zu beſtrafen, und iſt dieſe Strafe bey abermahliger Wiederhohlung der Contravention zu verdoppeln, und, falls ſodann keine Beſſerung erfolgen ſollte, an uns zu berichten.

Damit auch ein Jeder in ſeinem gehörigen Schranken bleibe, und diejenigen Perſonen, welche wir bey Unſerm Militair-Etat beſolden, die, ſo bürgerliche Nahrung treiben, und davon ihre Abgaben und Unpflichten geſtehen müſſen, nicht beeinträchtigen, und ſelbigen ihre Nahrung ſchmälern und benehmen mögen; ſo werden die deshalb ergangenen Verordnungen nochmahls erneuert, und iſt nachdrücklich darauf zu halten, daß keiner Unſerer beſtellten, und in monathlichem Solde ſtehenden Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer einige Aderlaſſe, oder äußerliche, vielweniger innerliche Kuren bey Unſerer Bürgerſchaft thun und verrichten möge, ſondern alle chirurgiſche Kuren le-

lediglich Unſern beſtellten Amtschirurgis und Badern, zur Aufrechthaltung dieſer Aemter, ihrer nöthigen Nahrung und gehörigen Uebung verbleiben. Damit auch hierüber deſto genauer gehalten werden möge: ſo ſetzen und ordnen Wir hiermit, daß die Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer, wie ſie in Allem, was die Dienſtleiſtung an ſich ſelbſt, das Commando und ihre Perſonen betrifft, das Forum militare völlig behalten, alſo in Sachen, die zur Chirurgie gehören, wenn wegen ihren Kuren Beſchwerden vorkommen, oder, wenn ſie ſonſt, in Abſicht auf ihre Chirurgie, Exceſſe begangen, innerlich curiret oder Medicamente diſpenſiret, dem Collegio medico untergeben und unterwürfig ſeyn, ſolchergeſtalt, daß ſelbiges alle hierher gehörige Dinge unterſucht, und darin erkenne, jedoch ſollen allemahl die Chefs der Regimenter um die Stellung requiriret werden, welche dieſelben ohne Weigerung, und, wann nicht höchſt wichtige Hinderungen im Wege ſtehen, auf die beſtimmte Zeit zu verfügen haben.

25. Sollte inzwiſchen jemand bey einem wichtigen und erheblichen äußerlichen Schaden ein beſonderes Vertrauen zu einem der Regiments- oder Compagnie-Feldſcheerer haben, und nebſt dem Amtschirurgo einen von dieſen zu der Kur mit zu adhibiren verlangen: ſo wollen Wir in dieſen außerordentlichen Fällen ſolches geſtatten, jedoch dergeſtalt, und mit der ausdrücklichen Einſchränkung, daß ſich ein ſolcher Patient dieſerwegen bey dem zeitigen Decano des Collegii medici melden, und ihm die Urſache ſeines Verlangens eröffnen ſolle; welcher ſodann die Erheblichkeit deſſelben ohne Anſtand ſelbſt, oder durch andere zu unterſuchen, und, nach Befinden, darüber die Verwilligung entweder zu ertheilen, oder ihn an die ordentlichen Stadtchirurgos zu verweiſen hat, und ſoll ſonſt nichts, als des Decani dem Patienten ertheilter Verwilligungsſchein, die Regiments- oder Compagnie-Feldſcheerer von der ſonſt verwirkten Strafe, wenn ſie unter der Bürgerſchaft curiren, befreyen können.

26. Weiter hat Unſer Collegium medicum dafür zu ſorgen, daß, zu Verhütung mancher betrübten Verwahrloſungen, das Hebammenweſen im ganzen Lande in gutem zuverſichtlichen Stande ſey, darin erhalten und verbeſſert werde. Zu dem Ende hat ſolches mit dem Forderſamſten eine neue Hebammenordnung zu ent-

entwerfen, und nach vorgängiger Unſerer gnädigſten Approbation zu publiciren, inzwiſchen aber den Stadt- und Landphyſicis aufzugeben, für eine gute Wahl und benöthigten Unterricht der Hebammen zu ſorgen, und gleich Anfangs zu berichten, was für ordentlich beſtellte Hebammen in den Städten und Diſtricten befindlich ſind, auch jedesmahl zu melden, wenn mit ſolchen eine Veränderung vorgehet, und neue angenommen werden.

27. In Unſerer Stadt Braunſchweig wählet Unſer Collegium medicum diejenigen Perſonen aus, welche es, ihrem Alter, Perſon und Aufführung nach, zu dieſem Amte geſchickt hält, und laſſet ſich nicht allein ein Zeugniß der Beichtväter von ihrem Chriſtenthum und bisherigen Wandel produciren, ſondern fraget auch bey dem Magiſtrate an, ob etwas vorhanden ſey, warum ſie zu dieſem Amte nicht könnten gelaſſen werden; findet ſich ſolches nicht, ſo beſorget, nach Vorſchrift des Collegii medici, der Stadtphyſicus ihren Unterricht, und dann wird zu derſelben Examine aus dem Magiſtrat die Deputation in das Collegium medicum eingeladen, und ſie nach Endigung deſſen, wenn ſie gut beſtanden, ſofort beeidiget, und darauf dem zeitigen Seniori minilterii zugeſandt, damit er ſie ermahne, und über die Nothtaufe inſtruire.

28. Was eine angehende Hebamme in Braunſchweig dem Collegio medico in Braunſchweig für das Examen zu bezahlen habe, darüber iſt demſelben gemeſſener Befehl ertheilet worden.

29. Da es zu weitläuftig fallen würde, alle Hebammen im Lande zum Examine nach Braunſchweig in das Collegium medicum kommen zu laſſen; ſo ſoll denen, außerhalb der Stadt Braunſchweig befindlichen, Unterricht und Examen von den Stadt- und Landphyſicis jedes Orts, und lezteres in Gegenwart der Gerichtsobrigkeit zwar vorgenommen, ſodann aber von dem Befinden, mit Beyfügung des Protocolli, an das Collegium medicum berichtet werden, und demnächſt auf deſſen Verfügung die Beeidigung von der Gerichtsobrigkeit geſchehen.

30.

30. Die ſobald als möglich zu entwerfende und zu publicirende neue Hebammen - Ordnung ſoll alle Jahre einmahl in Braunſchweig von dem Collegio medico, und in den übrigen Städten von dem Stadtphyſico, den Hebammen vorgehalten und vorgeleſen werden, wobey dieſelben über die, in ſolchem Jahre, etwa vorgegangenen und bekannt gewordenen Fehler und übrigen Gewohnheiten, denen Umſtänden nach, zu erinnern, zu ermahnen und anzuweiſen, wie ſolche hinkünftig abzuſtellen und zu verbeſſern. Wie auch die auf dem platten Lande vorhandenen Hebammen jährlich einmahl zu dieſer nützlichen Vornehmung zu ziehen, hat Unſer Collegium medicum, nach eingenommener weiterer Erkundigung zu verordnen; indeſſen iſt, ſobald die Ordnung publiciret, einer jeden der gegenwärtigen, und künftig anzunehmenden Hebammen, in denen Städten und auf dem Lande, ein Exemplar derſelben einzuhändigen.

31. Auſſer denen beſtelleten und beeidigten Bademüttern ſoll Niemand ſich unterſtehen, ohne Noth, bey Gebärerinnen Hebammen - Verrichtungen zu thun, noch daraus ein heimliches Handwerk zu machen. — Fällt dergleichen vor, ſo hat Unſer Collegium medicum ſolches zu unterſuchen, und ſolcher Unordnung durch Verbot und Strafe abhelfliche Maße zu geben.

32. Wenn eine Perſon entweder unentbunden oder in ihren Wochen ſtirbt; ſo ſoll die Hebamme, welche derſelben ihre Dienſte geleiſtet, an den Orten, wo ein Medicus oder Landphyſicus vorhanden, ſolches demſelben, und zwar in dem erſten Fall, in möglichſter Eile, melden. In Städten ſoll ſolches jedesmahl bey den Stadtphyſicis, und in Braunſchweig bey dem zeitigen Decano des Collegii medici unverzüglich geſchehen, damit dieſe und jene, was etwa vorzunehmen, überlegen und nachfragen, oder allenfalls ſich weiter erkundigen, ob etwa ein Fehler vorgegangen, der nachher verbeſſert und abgeſtellet werden könnte. So oft eine Hebamme ſolches verabſäumet, ſoll ſie in eine Geldſtrafe für die Armenanſtalten des Ortes verfallen ſeyn.

33. Die Streit - und Klageſachen zwiſchen und wider die Hebammen, deren Verrichtung betreffend, ſollen auch hinkünftig vor das Collegium medicum ge-

gehören, und vor demſelben auf gleiche Weiſe, als die Streitſachen der Medicorum und Chirurgorum abgethan werden.

35. Alle Medicamenten-Händler, Oculiſten, Stein- und Bruchſchneider, Zahnärzte und Marktſchreyer, ſo ſich in Braunſchweig auffinden möchten, gehören, ſo viel deren Prüfung, ohne welche ſie nicht zu dulden, auch demnächſt ihrer Waaren, deren und ihrer Kuren-Taxirung, und überhaupt die Treibung ihrer Profeſſionen oder Künſte betrifft, auch unter die Dijudicatur des Collegii medici, und hat ſelbiges, ſo viel als immer möglich, abzuwenden, daß keine ſchädliche Betrügerey von dergleichen Leuten ausgeübet, oder wohl gar an Unſeren getreuen Unterthanen vollbracht werde.

35. Alle unbefugte, betrügliche, abergläubiſche Kuren, verbotene Handlungen, mit und ohne Ausgebung von Medicamenten, hat Unſer Collegium medicum zu unterſuchen und zu beſtrafen, oder, wenn ſolche in Criminalfälle einſchlagen, der Obrigkeit zu übergeben, welche demnächſt die Nachricht, wie ſolche beſtraft worden, dem Collegio einſchicket.

36. In denen Fällen, wo Verwarnungen und nachher erfolgte Geldſtrafen die Contravenienten nicht zurückziehen, hat Unſer Collegium medicum an Uns, oder Unſer Fürſtl. Geheime-Raths-Collegium unterthänigſt zu berichten, worauf das Weitere verfüget werden ſoll.

37. Nachdem auch die jetzigen Membra Unſeres Collegii medici unterthänigſt dahin angetragen haben, daß dergleichen Strafgelder nicht dem Fiſco des Collegii, ſondern der Braunſchweigiſchen Armenanſtalt zugetheilt werden möchten: ſo laſſen Wir uns ſolches gnädigſt gefallen. Wenn demnach das Collegium, nach Befinden, eine gewiſſe Geldſtrafe dictiret hat; ſo iſt das Quantum derſelben dem braunſchweigiſchen Armen-Direktorio jedesmahl von dem Collegio medico zu melden, und ſodann derſelben Beytreibung von jenem bey den Obrigkeiten zu urgiren, welche in dieſem Stücke allemahl denen Armenanſtalten bereitwillige Hülfe gratis zu leiſten haben.

38. Wie Wir übrigens gnädigſt verfüget haben, daß über die Einrichtung der Societatum medicorum eine beſondere Verordnung verfaſſet werden

ſolle;

ſolle; alſo wird Unſer Collegium medicum darauf zum Voraus hierdurch verwieſen, und hat daſſelbe ſowohl, als alle andere, die es angehet, über dasjenige, was im Vorſtehenden verordnet iſt, nachdrücklich zu halten, und demſelben reſpective gehorſamſt nachzuleben.

Urkundlich unter Unſerer eigenhändigen Unterſchrift und beygedrucktem Fürſtl. Geheimen Canzleyſiegels. Gegeben in Unſerer Feſtung Wolfenbüttel den 4ten Januar 1747.

(L. S.)

Carl,

Herzog zu Braunſchw. u. Luneb. A. A. v. Cramm.

Um nun aber, ſtatt der in dem obigen Reglement gedachten Collegio alleinig zugetheilten Ausrichtungen, dieſe wichtige Policeyanſtalt durch wachſame Aufſichten der Obrigkeiten, fleißige Communication derſelben mit dem Collegio medico, und forderſamſte Entſcheidung der vorkommenden Fälle jedes Ortes aufrecht zu erhalten, iſt verordnet, daß:

1. Die in dem §. 4. des eben angezogenen Reglements, dem Fürſtl. Collegio medico, ohne ſich mit Requiſition der Obrigkeit aufzuhalten, nachgelaſſene unmittelbare Ablaſſung der Citationen, Vorladungen und Verfügungen, wie hiermit geſchiehet, aufgehoben, und das Collegium medicum die Gerichte und Obrigkeiten hinfüro jederzeit requiriren, dieſe aber auch das Verlangte allemahl willigſt, und ohne Aufenthalt, zu leiſten ſchuldig ſeyn ſollen; wobey das Collegium medicum den bisherigen Modum communicandi ohne Curialien, durch bloße pro Memoria fernerhin gebrauchen, und die Gerichte und Obrigkeiten ſich deſſelben ebenfalls bedienen mögen.

2. Bey dem, was in §. 12 und 19 des Reglements von Abthuung ſolcher Sachen geordnet worden, deren Entſcheidung aus mediciniſchen Principiis zu nehmen, hat es zwar in ſo fern ſein Bewenden, daß die Unterſuchung und Cognition deſſen, wobey Principia medica zum Grunde liegen, bey dem Collegio medico geſchehen müſſe; wann aber dieſe Unterſuchung geſchehen, ſoll der Ausſpruch, was für Recht zu erkennen, den Gerichten und Obrigkeiten

verbleiben: damit aber auch das Collegium wiſſe, ob und wie die Sache abgethan, demſelben die Abſchrift des Erkenntniſſes zugefertiget werden. Es erklären ſich alſo hieraus:

3. Die §. 24, 33 und 35 des Reglements von ſelbſt dahin: daß die darinnen erwähnten Klageſachen, welche gegen die Medicos, Chirurgos, Bader und Hebammen, in Anſehung ihrer Kuren und Verrichtungen erhoben werden, zuerſt bey der ordentlichen Obrigkeit angebracht und klagbar gemacht werden müſſen: welche darauf den Vorgang ſelbſt, oder das Factum unterſuchet, und das Protokoll dem Fürſtl. Collegio medico zuſchicket. Dieſes giebt darauf über dasjenige, was auf medicinischen Gründen beruhet, ſein Erkenntniß, oder bemerkt die Specialia, worauf es ankommt, und die erſt näher ins Licht geſetzt werden müſſen, um ein medicinisches Urtheil fällen zu können, ob, und wie weit ein Medicus, Chirurgus, Hebamme, culpa lata vel leviori gegen die Regeln der Kunſt oder Wiſſenſchaft etwas zu Schulden gebracht, und ſich verantwortlich gemacht habe; worauf die Obrigkeit, was Rechtens iſt, erkennet, und ebenfalls dem Collegio medico davon Nachricht ertheilet. Auf gleiche Weiſe wird es bey Unterſuchungen, die ex officio geſchehen müſſen, und in Criminalfällen gehalten. Was:

4. In dem §. 20 wegen der Klage der Amtsgenoſſen über die Pfuſcher vorkommt, wird nunmehr dahin geordnet: daß ſolche Klagen bey den Gerichten und Obrigkeiten anzubringen, welche alle diejenigen, die keine Zeugniſſe oder Concessiones vor dem Collegio medico aufzuweiſen haben, für Pfuſcher zu erkennen, und nicht zu dulden, auch dem Collegio medico davon Nachricht zu geben; überhaupt auch alle Nachrichten, die es in Verwaltung der ihm anvertrauten Geſchäfte verlangt, willig und forderſamſt mitzutheilen haben: wie denn auch die Nachforſchung, ob Pfuſcherey vorhanden, oder Mängel und Mißbräuche eingeriſſen ſind, vor wie nach eine Amtspflicht des Collegii medici bleibt, welches darauf die Gerichte und Obrigkeiten requiriret, damit ſolche der Ordnung nach verfahren können.

5. Denen von der Ritterſchaft, welche Badereyen in ihren Gerichtsdörfern hergebracht haben, bleibt es unbenommen, ſolche fernerhin zu verpachten, oder auf andere Weiſe zu beſetzen; jedoch, daß

keine

keine andere Leute dazu gewählet werden, als ſolche, die vom Fürſtlichen Collegio medico examiniret und tüchtig befunden worden ſind; und daß den Gerichtshinterſaſſen unverwehrt bleibe, auch bey andern, von dem Fürſtl. Collegio medico approbirten Chirurgis und Badern, zu welchen dieſelben Vertrauen haben, ſich der Kuren zu bedienen; da überhaupt den, von dem Fürſtl. Collegio medico beſtellten Landchirurgis in ihren Diſtricten kein ſolches Jus prohibendi ertheilet worden, daß, wenn ein Kranker ein vorzügliches Vertrauen zu einem benachbarten, auch recipirten Chirurgo hätte, ihm nicht geſtattet ſeyn ſolle, ſich deſſen zu bedienen. Es bleibt vielmehr dabey, daß zwar ein Landchirurgus in des andern Diſtricte keine Kuren ſuchen, noch ſich darum bewerben dürfe, die Patienten aber auch keinesweges gezwungen werden müſſen, ſich des Diſtrikts-Chirurgi wider Willen zu bedienen.

Landesherrliche Verordnung vom 26ſten April 1770. Braunſchweigiſche Anzeigen vom Jahre 1770 48ſtes Stück.*)

Endlich iſt auf höchſten Befehl durch ein Avertiſſement der Fürſtl. Geheimen Canzley zu Braunſchweig vom 25ſten Jun. 1772 bekannt gemacht, daß alles dasjenige, was bisher an Fürſtl. Collegium medicum gerichtet worden, hinführo an das Fürſtl. Ober-Sanitäts-Collegium zu richten ſey.

Von der innern Einrichtung des Ober-Sanitäts-Collegii zu Braunſchweig würde noch, außer dem bereits oben angeführten Reglement, den dahin gehörenden Verordnungen und Verfügungen nachzuholen ſeyn: daß die Mitglieder deſſelben aus dem Präſidenten, dem Decano, vier ordentlichen Beyſitzern und dem Secretär beſtehen, und daß noch überdem der Regiſtrator und ein Bote zum Vorladen, Auſtragen der abge-

*) Vorſtehende landesherrliche Verordnung iſt durch den Landtags-Abſchied vom 9ten April 1770. Art. 28. veranlaſſet worden.

gefaßtem Berichte u. ſ. w. angenommen iſt. Die Sitzungen hält das Ober-Sanitäts-Collegium in einem geräumigen Zimmer des ſogenannten Cavalierhauſes, jeden Mittwoch von 10 bis 1 Uhr; und dem Seſſions-Zimmer gegenüber iſt die Regiſtratur, wobey noch eine kleinere Stube befindlich iſt, in welcher ſich die vorgeladenen Examinandi, ehe ſie vorgefordert werden, aufhalten müſſen. Der jedesmahlige Präſident des Collegii pflegt gemeiniglich einer der Geheimen Räthe oder wenigſtens der Geheimen Juſtizräthe aus der Geheimen Rathsſtube zu ſeyn. Die vier Aſſeſſoren aber und der Secretär des Collegii werden aus den in Braunſchweig wohnenden Aerzten gewählt, ſo wie die Profeſſoren des Collegii anatomico-chirurgici zwey gedachter Aſſeſſoren ausmachen.

Berichte, Geſuche, oder andere Nachrichten, welche die Phyſici daſiger Lande, wie auch die übrigen Medici, Chirurgi, Apotheker und Hebammen, dem Ober-Sanitäts-Collegio vorzutragen haben, ſollen dieſelben unmittelbar, zu geſchwinderer Beſorgung der Sachen, an das Collegium, nicht wie bisher zu Zeiten geſchehen, an dieſes oder jenes einzelne Mitglied deſſelben ſchicken. Und damit die Phyſici, wenn vom Fürſtl. Collegio medico an ſelbige Circularia abgehen, die ſie ſich einander zu communiciren haben, nach der von Sereniſſimo in den Medicinal-Angelegenheiten ertheilten Poſtfreyheit nicht nöthig haben mögen, in dieſem Fall Briefporto zu zahlen; ſo haben dieſelben, wenn das, abſeiten des Fürſtl. Collegii medici darum geſchlagene Couvert nicht weiter zugeſiegelt werden kann, ſondern anſtatt deſſelben ein neues genommen werden muß, auf ſelbiges zu notiren: hierin ein Circularſchreiben

des

des Fürſtl. Collegii medici zu Braunſchweig; da denn ſämmtliche Fürſtliche Poſt-Expeditionen ſolche unentgeldlich an die Phyſici abliefern laſſen werden.

Avertiſſement des Fürſtl. Collegii medici zu Braunſchweig, in den Braunſchweigiſchen Anzeigen vom Jahre 1772. 2tes Stück.

Collegium anatomico-chirurgicum zu Braunſchweig.

Die Stiftung des Collegii Carolini zu Braunſchweig gab die erſte Veranlaſſung zur Gründung dieſer herrlichen Pflanzſchule der jungen Wundärzte und der angehenden Hebammen. Das Inſtitut ſelbſt wurde 1750 eingerichtet und mit den erforderlichen Lehrern verſehen. Der verſtorbene Geheimerath v. Schlieſtedt, ein Kenner und Beförderer jedes Guten und Edlen, deſſen Betrieb die Anlegung des gedachten Collegii eigentlich bewerkſtelligte, hat ſich dadurch ein unverkennbares Verdienſt um die Menſchheit, und ein unzerſtöhrbares Denkmal ſeines Nahmens geſtiftet. Von den, bey dem Collegio anatomico-chirurgico angeſetzten Lehrern, von den Vorleſungen derſelben, und der übrigen Einrichtung des mit dieſem Inſtitute verbundenen, oder eigentlich dafür eingerichteten Theatri anatomico-chirurgici, auf welchem auch die anatomiſchen Demonſtrationen gehalten werden, iſt folgendes zu merken, worüber, ſo wie über das vorſtehende, A. Hinze's Lexikon aller Herzoglich Braunſchweigiſchen Verordnungen, welche die medicinische Polizey betreffen; Stendal, 1793. 8. nachgeſehen werden kann.

Durch die landesherrlichen Verfügungen iſt auf dem Walle am Wendenthore zu Braunſchweig ein eignes, frey ſtehendes großes Gebäude errichtet, und im Jahre 1786 von dem

jetzigen Landesherrn neu ausgebeſſert worden; in welchem ſowohl zwey Säle für die Präparanden, nebſt zwey Nebengemächern im Erdgeſchoſſe, als auch im zweyten Stockwerke ein großer Saal zu den anatomiſchen und chirurgiſchen Vorleſungen für eine Anzahl von 50 bis 60 Zuhörern befindlich iſt. Der dabey angeſtellte Profeſſor der Zergliederungskunſt, Dr. Hildebrandt, trägt im Winter, in dazu beſtimmten, und in dem braunſchweigiſchen gelehrten Magazine angezeigten Stunden, die ſämmtlichen anatomiſchen Wiſſenſchaften, wie auch Phyſiologie, Pathologie, Therapie und Materia medica vor, und giebt den jungen Wundärzten, welche ſich im Seciren üben wollen, perſönliche Unterweiſung und Anleitung dazu. Die für die anatomiſchen Demonſtrationen beſtimmten Leichen bearbeitet der erwähnte Profeſſor entweder ſelbſt, oder der vom Landesherrn dazu angeſtellte Profeſſor und Stadtwundarzt Schönijahn, welcher ebenfalls den jungen Präparanden behülfliche Unterſtützung und Anweiſung im Seciren und Unterricht in der Bandagen-Lehre ertheilt. Auſſerdem lieſet der landesherrlich angeſtellte Profeſſor der Wundarzney, der Leibmedicus und Hofrath Dr. Sommer wöchentlich viermahl Winter und Sommer öffentlich von 11 bis 12 Uhr die Manual-Chirurgie nach dem Heiſterſchen Compendio, und unterrichtet privatim in ſeinem Hauſe die jungen angehenden Wundärzte, wie auch diejenigen Frauen, welche Hebammen werden wollen, in der theoretiſchen und praktiſchen Geburtshülfe nach Steins Anleitung zur Geburtshülfe.

Damit es aber weder zu den anatomiſchen Vorleſungen und Demonſtrationen, noch für die Präparanden an Leichen fehlen möge: ſo iſt dieſer-

ſerhalb eine landesherrliche Verordnung, welche in der Folge abermahl beſtätigt und näher beſtimmt worden iſt, ergangen, des Inhalts:

Wenn Züchtlinge im Werkhauſe, Hoſpitaliten zu St. Leonhard, Arme, die ihren Unterhalt aus den Armen-Anſtalten haben, Huren und Hurkinder verſterben, ſoll ſolches dem Collegio medico allemahl gemeldet, und ſollen ſolche Cadaver, wenn das Collegium es verlangt, dem Theatro anatomico verabfolget werden. Landesherrliches Reſcript an den Magiſtrat zu Braunſchweig vom 19ten September 1750. —

In den Königlich Preußiſchen Landen war ſonſt zu Berlin ein Ober-Collegium medicum, das allemahl einen wirklichen geheimen Staatsminiſter zum Chef und Ober-Director, und einen geheimen Finanz-Rath zum Director hatte, ſodann aber aus den Königlichen Leib- und Hofärzten, nebſt den älteſten Aerzten und einem Juſtitiarius, welche bey einer Vacanz von dem Collegio gewählt und von dem Könige beſtätiget wurden, beſtand. Unter dieſe Räthe waren die Königlichen Provinzen, ausgenommen Schleſien, zu gewiſſen Departements vertheilt. Bey den Provincial-mediciniſchen Collegien, wovon bald mit mehrerem gehandelt werden wird, wurde in der erſten Inſtanz über alle Medicinal-Sachen*), über die Bezahlung der Aerzte oder ſuper ſoltro, in mediciniſch-legaliſchen auch den davon abhangenden Inquiſitions-Fällen geſprochen, welche Sachen hernach in der zweyten Inſtanz an das Ober-Collegium-medicum gelangten. Bey letzterem Collegio wurden in zweifelhaften Criminal-Fällen, wegen Tödtlichkeit der Wunden, vermuthlichen Kindermordes, Vergiftung u. ſ. w. die Gutachten eingehohlet, desgleichen wurden von dieſem

*) Nach dem Medicinal-Edict vom 27ſten Sept. 1725.

ſem Collegio bey Krankheiten auf Erfordern Reſponſa ertheilet. Dieſes Collegium hatte ſeine eignen Medicinal-Fiſcäle, Secretär und Citator. Zwey Wundärzte und zwey Apotheker waren bey vorfallenden chirurgiſchen und pharmaceutiſchen Unterſuchungen Beyſitzer. Die Verſammlungen wurden alle Woche einmahl gehalten.

Außer dieſem war in Berlin noch ein beſonderes Collegium ſanitatis, welches die Beſorgung aller öffentlichen Anſtalten wegen graſſierender Krankheiten, desgleichen wegen Viehſterben ꝛc. in allen Königlichen Staaten hatte. Es beſtand aus einem Präſidenten, welches gemeiniglich der Director des Ober-Collegii medici war, aus einigen Mitgliedern dieſes letztern Collegii, einem Krieges- und Domainen-Rathe und einem Bürgermeiſter aus dem Magiſtrats-Collegio. Es war gleichſam das Ober-Collegium ſanitatis, denn alle Provinzial-Collegia ſanitatis mußten an daſſelbe berichten. Es verſammelte ſich alle Woche einmahl an einem beſtimmten Tage, und ſonſt ſo oft es nöthig war.

Dieſe beyden Collegia ſind im Jahre 1799 von des jetzt regierenden Königs Majeſtät unter dem Titel **Ober**-*Collegium-Medicum et Sanitatis* mit einander vereinigt worden; ein gleiches iſt auch in Anſehung der Provinzial-Collegia medica und ſanitatis geſchehen, wo dieſelben noch getrennt waren, um den Gang der Geſchäfte mehr zu vereinfachen.

Was nun die letzteren oder die **Provinzial**-*Collegia medica et ſanitatis* inſonderheit betrifft, ſo wird eine Darſtellung ihrer innern Einrichtung um ſo mehr nöthig ſeyn, da der Geſundheitszuſtand der Einwohner, und die Aufrechthaltung der Ordnung im Medicinal-Weſen,

ih-

ihrer unmittelbaren Aufſicht anvertrauet iſt, und ſie die erſte Inſtanz ſind, an die man ſich in Vorfällen dieſer Art zu wenden hat. Ich theile hier zu dem Ende die Königlich Preußiſche Inſtruction für ſämmtliche Provinzial-Collegia medica et ſanitatis, d. d. Berlin, den 21. April 1800 mit, die nach einem kurzen Eingange ſo lautet:

Tit. I.
Von den Collegiis-Medicis & Sanitatis überhaupt.

Die Hauptabſicht, warum die Collegia-Medica & ſanitatis geordnet ſind, beſteht in der Landesherrlichen Fürſorge für das Leben und die Geſundheit Unſerer getreuen Unterthanen. Die Erfahrung lehrt es leider, wie ſehr ein großer Theil der Menſchen dem Wunderbaren ergeben, und wie geneigt er iſt, ſich lieber den ſogenannten Marktſchreyern, Quackſalbern und alten Weibern, als geprüften Medicinalperſonen anzuvertrauen. Der Schade, der für Unſere, ſo wie für alle Staaten daraus zu erwarten ſteht, iſt nicht zu berechnen, und um dieſem Uebel möglichſt zu ſteuern, hat man ſolchen Medicinalpfuſchereyen auf der einen Seite durch ſtrenge Geſetze Einhalt thun, auf der andern aber auch Vorkehrung treffen müſſen, daß jedermann, der Reiche wie der Arme, der Vornehme wie der Geringe, die Ueberzeugung haben kann, daß die zur medicinischen, chirurgiſchen und pharmaceutiſchen praxi berufenen Perſonen, nicht allein in ihrer Kunſt bewährt befunden worden, ſondern daß ſie auch bey deren Ausübung durch ſachkundige Männer controlirt werden.

Um dieſen Endzweck zu erreichen, haben Unſere Durchlauchtigſten Vorfahren, beſonders des in Gott ruhenden Königs Friedrich Wilhelm I. Majeſtät, für jede Provinz Unſerer Monarchie ein beſonderes Collegium-Medicum anzuordnen, dieſe dem Ober-Collegio-Medico zu ſubordiniren gut gefunden, Wir Höchſtſelbſt aber die Ober- und Unter-Sanitäts-Behörden mit den reſp. Medicinal-Behörden zu verbinden, und allen dieſen organiſirten Medi-

cinal-Collegiis, Anſtalten und Perſonen einen Medicinal-Departemens-Chef aus Unſerm Etats-Miniſterio vorzuſetzen, und ſolche demſelben zu ſubordiniren in Gnaden geruhet.

§. 1.

Nach dieſem Ueberblick der Geſchäfte ſollen nun Unſere Collegia-Medica & Sanitatis beſtehen:

1) aus einem Vorgeſetzten, welcher den Nahmen eines Directors führt, und in der Regel zugleich judex iſt;
2) aus 2 Aerzten als Mitgliedern, die Medicinal-Räthe genannt werden;
3) aus 2 Beyſitzern der Pharmacie und Chirurgie;
4) aus einem Secretario, welcher zugleich die Stellen eines Regiſtrators und Kanzelliſten verſieht, und
5) aus einem Boten.

§. 2.

Die Collegia-Medica & Sanitatis ſind der unmittelbaren Aufſicht und Leitung Unſeres Ober-Collegii-Medici & Sanitatis unterworfen. Gegen die Landes-Collegia der Provinz ſtehen ſie in eben dem Verhältniß, worin ſich die Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen befinden, die Magiſträte, Stadtgerichte und Gerichtsobrigkeiten müſſen ſie in Sachen ihres Reſſorts eben ſo, als die Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen thun, requiriren; ſonſt ſind ſie aber keiner als der Ober-Medicinal-Behörde und dem Departements-Chef ſubordinirt, außer in ſofern in Sanitäts-Angelegenheiten die Verfügungen aus dem Finanz-Departement unter Mitzeichnung des Chefs des Medicinal-Departements etwa unmittelbar an ſie ergehen möchten.

Tit. II.

Von dem Reſſort dieſer Collegien als Medicinal-Behörden, beſonders von der Jurisdiction und dem Umfang derſelben.

§. 1.

Dieſer erſtreckt ſich über die ganze Provinz, worin ſie ſich befinden, und zwar in eben dem Umfange, welcher der Regierung und der Krieges- und Domainen-Cammer darin angewieſen iſt.

§. 2

§. 2.

Unter ihrer unmittelbaren Aufſicht und Gerichtsbarkeit ſtehen alle Medicinal-Perſonen in Angelegenheiten dieſes Amts, ſowohl was ihre Prüfung als ihre Dienſtführung betrüft, ferner alle Medicinal-Anſtalten im Lande, welche das Medicinal-Weſen im eigentlichen Sinn betreffen; als Hebammen-Unterrichts Inſtitute u. ſ. w., wohin jedoch Krankenhäuſer, Hoſpitäler, Findelhäuſer und dergl. in der Regel nicht zu zählen ſind. Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt:

1) daß die den Provincial-Collegiis-Medicis zukommende Prüfung ſich nur auf ſolche Medicinal-Perſonen erſtreckt, welche nicht nach Unſerm Reglement vom 1. Februar 1798 ſich der hieſigen Prüfung zu unterziehen haben:

2) daß die Approbations-Patente auf die zu erſtattende Berichte von Unſerm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis zu ertheilen ſind;

3) daß es letzterem frey ſtehe, vorkommenden Umſtänden nach per modum exceptionis die examina auch durch die Phyſicos in ihren Departements bewürken zu laſſen.

§. 3.

Zur Controllirung der Medicinal-Perſonen hat es bey der bisherigen Verfaſſung, daß die Phyſici die Tabellen an die Collegia-Medica in den Provinzen, dieſe aber die Provinzial-Medicinal-Tabellen aus ihren Departements an das Ober-Collegium-Medicum & Sanitatis jährlich einſenden müſſen, ſein unabänderliches Bewenden, und wird den Collegiis-Medicis hiebey um ſo mehr alle nur erſinnliche Accurateſſe und Ordnung empfohlen, je mehr davon die Ueberſicht des ganzen Medicinal-Weſens in Unſern Staaten abhängig iſt.

§. 4.

Um auch den Medicinal-Perſonen bey ihrem Gewerbe gegen unberufene Perſonen Schutz und Sicherheit zu verſchaffen, die Medicinal-Contraventionen zu beſtrafen; und den Medicinal-Perſonen zu ihrem rechtmäßigen Soſtro zu helfen, haben Wir Unſern Collegiis-Medicis eine Jurisdiction in cauſis medico-civilibus & fiscalibus verliehen, und ſolche außer Unſerer Medicinal-Ordnung durch die Cabinets-Ordre vom 8. November 1740, imgleichen durch

das Reſcript vom 23. October 1797. an die Regierung zu Aurich, näher zu beſtimmen geruhet.

§. 5.

Dieſe Jurisdiction conſtituirt aber nur ein forum privilegiatum cauſæ, wie ſolches die Proceß-Ordnung Tit. 2. §. 130. beſtimmt hat. Dem zufolge gehören zur Cognition und Deciſion der Collegiorum Medicorum:

1) alle Contraventionen gegen Unſere Medicinal-Geſetze, in ſofern ſie ſich zur fiscaliſchen Unterſuchung darnach qualificiren, die Contravenienten des Militair-Standes abgerechnet, deren Verantwortung und Beſtrafung aber bey denen competenten Militair-Behörden urgirt werden muß;

2) alle Streitigkeiten der Medicinal-Perſonen unter ſich, in ſofern ſolche ihr mediciniſches Gewerbe allein zum Gegenſtande haben;

3) alle Klagen gegen Medicinal-Perſonen auf Beſtrafung, in ſofern das Fundament lediglich aus ihrem Kunſtgewerbe entnommen wird. Iſt aber vom Schadenserſatz die Rede, ſo gehört die Klage für den ordentlichen Richter, dem jedoch vor Abfaſſung des Erkenntniſſes das Gutachten des Collegii-Medici einzufordern unverſchränkt bleibt;

4) alle Injurien-Sachen, wenn nähmlich ein Medicinal-Policey-Officiant z. E. ein Land-Phyſikus oder Chirurgus forenſis in officio injurirt wird;

5) alle ſuper ſoſtro oder Medicamente zwiſchen dem Kranken, deſſen Erben und den Medicinal-Perſonen, als Aerzten, Apothekern, Chirurgen, Accoucheurs, Hebammen u. ſ. w. entſtehende Klagen, in ſofern nicht ex pacto geklagt wird;

6) auch bey Concurſen kann die Forderung der Medicinal-Perſonen an den Gemeinſchuldner nur nach dem Feſtſetzungs-Decret des Collegii-Medici & Sanitatis ratione liquiditatis beſtimmt werden. Sollten ſich die Partheien dabey nicht beruhigen wollen, ſo muß die Liquidität bey Unſerer Medicinal-Behörde in contradictorio entſchieden werden, ſobald kein Vertrag zum Grunde liegt;

7)

7) Die Reviſion und Moderation der Medicinal-Rechnungen ſteht dem Collegio-Medico & Sanitatis in allen Fällen zu, wo ſolche nach den Geſetzen nöthig iſt, indem kein Land- oder Stadt-Phyſikus, kein Arzt noch eine ſonſtige Medicinal-Perſon ſich damit befaſſen ſoll.

Tit. III.

Von der Juſtizverwaltung bey den Collegiis-Medicis.

§. 1.

Ein Richter, ein Actuarius oder vereydeter Protocollführer, imgleichen der Medicinalfiskal, conſtituiren das Perſonale, welches ſich von Amtswegen mit der Juſtizpflege beſchäftigt. In der Regel muß in fidem protocolli, da wo es noch nicht geſchehen iſt, vereydet werden, der Fiskal macht aber den beſtändigen Inſtruenten, ſowohl in Medicinal-Civil- als fiskaliſchen Sachen aus.

§. 2.

Fallen ſolche fiskaliſche Unterſuchungen außer dem Ort, wo das Collegium ſeinen Sitz hat, vor, welche mit Zeugenvernehmungen, Confrontationen und dergleichen Lokal-Recherchen verbunden ſind, ſo iſt die ordentliche Ortsobrigkeit ſchuldig, auf Requiſition des Collegii den Proceß zu inſtruiren, und Acta inſtructa mit dem Gutachten des Kreis- oder Stadtphyſici des Departements einzuſenden. In der Regel ladet aber der Fiskal, wenn er zuvor vom Collegio den Auftrag dazu erhalten hat, den Contravenienten vor ſich vor, nur daß es mit dem perſönlichen Erſcheinen der Contravenienten, erhebliche Fälle ausgenommen, wohin Wir doch nur ſolche Vergehungen rechnen, welche Zuchthausſtrafe nach ſich ziehen, ſo genau nicht genommen werden darf. Uebrigens werden die Fiskäle im weſentlichen auf die Vorſchriften der Proceß-Ordnung Tit. 35. Abſchn. 2. imgleichen in Anſehung ihrer Gebühren auf die Sportel-Taxe vom 11. Auguſt 1787 und 28. Januar 1788 verwieſen; als Inſtruenten der Civilſachen müſſen ſie ſich aber nach der allgemeinen Gerichts-Ordnung achten.

§. 3.

Dem Richter kommt es zu, das Amt des Decernenten in allen Medicinal-Juſtizſachen zu verwal-

ten, den Gang des Proceſſes zu leiten, und auf die zum Spruch inſtruirten Acten, nach vorhergegangenem Vortrag in pleno, wobey, ſobald es auf mediciniſche Sachkenntniß ankommt, die mediciniſchen Mitglieder des Collegii mit ihrem voto zu hören ſind, das Urtel abzufaſſen, für deſſen Ausfertigung, Publikation und Vollſtreckung, wenn es die Rechtskraft erhalten hat, zu ſorgen, und überhaupt die Vorſchriften der Gerichts-Ordnung als Decernent und Urtelsfaſſer zu beobachten, wobey derſelbe quo ad materialia auf Unſere Medicinalgeſetze, in ſubſidium aber auf Unſer allgemeines Landrecht verwieſen wird.

§. 4.

Bey den Collegiis, wo der Richter und Director in einer Perſon vereiniget ſind, liegt dieſem auch ob, die Regiſtratur in Ordnung zu erhalten und dafür zu ſorgen, daß nach dem eingeführten Schema alljährlich die Proceß- und Straf-Tabelle an Unſer Ober-Collegium-Medicum mit Ausgang des Novembers eingeſandt werden.

§. 5.

Der Secretarius führt bey allen Civil- und Fiskaliſchen Medicinal-Inſtructions-Gebühren Theil, da wo nichts beſtimmt oder hergebracht iſt, erhält der Fiskal-⅔, der Protocollführer aber ⅓ der Inſtructions-Gebühren.

Tit. IV.

Von dem Perſonali, excuſive der Subalternen.

§. 1.

Das ganze Perſonale Unſerer Medicinal-Collegien wird von dem Chef Unſeres Medicinal-Departements auf die deshalb von Unſern Provincial-Collegiis-Medicis & Sanitatis an Unſer Ober-Collegium-Medicum & Sanitatis zu erſtattende Berichte beſtellet und angeordnet, und obgleich Seine Königliche Majeſtät nicht abgeneigt ſind, bey dem erledigten Directorat auf die Kammer-Juſtitiarien vorzüglich zu reflectiren, ſo ſind Höchſtdieſelben doch keinesweges gemeint, ihnen darauf ein excluſives Recht zu bewilligen.

Eben das gilt von den Secretarien der Kammer, in ſo fern nicht deshalb zwiſchen Unſerm Medi-

dicinal- und Finanz-Departement wegen Beſetzung der Medicinal-Secretarien hie und da ein beſonderes Abkommen getroffen iſt. Ob nun gleich die Beurtheilung der Qualification des geſammten Perſonalis zur Cognition Unſers Medicinal-Departements gehört, ſo wird doch zugleich hiermit feſtgeſetzt, daß in der Regel niemand zum medicinischen Mitgliede der Provinzial-Collegien angenommen werden ſoll, der nicht außer der rühmlich geleiſteten Qualification zu einem practiſchen Arzt zugleich aus den ihm von Unſerm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis zuzufertigenden Acten ein reſponſum medico-legale zu deſſen Zufriedenheit ausarbeiten, und daß er dieſe Ausarbeitung ſelbſt gemacht, an Eydesſtatt verſichern wird.

Wenn außer den Kammer-Juſtitiarien andere zur Juſtiz verpflichtete Perſonen das Richter-Amt übernehmen, oder Medicinal-Fiskäle beſtellet werden, ſo wird Unſer Medicinal-Departement über ihre Qualification mit Unſerm Groß-Canzler vorher die nöthige Rückſprache halten.

§. 2.

Dem Director des Collegii machen Wir es zur beſondern Amtspflicht, daß er die im Collegio eingeführte gute Ordnung beſtändig unterhalte, allen ſich einſchleichenden Misbräuchen mit Eifer und Nachdruck ſteure, und überhaupt auf eine gründliche, ſchleunige und rechtſchaffene Bearbeitung aller vorkommenden Geſchäfte ſein ununterbrochenes Augenmerk richte.

§. 3.

Sodann werden an ihn ſämmtliche zum Reſſort des Collegii-Medici & Sanitatis gehörige Sachen abgegeben, von ihm erbrochen, präſentirt und unter die Mitglieder des Collegii vertheilt.

§. 4.

Das Betragen der Mitglieder und Subalternen des Collegii in ihren Amtsgeſchäften muß der Director controlliren, einen jeden zu ſeiner Pflicht mit Glimpf und Freundlichkeit anhalten, und wenn dies nichts fruchtet, oder das Amtsvergehen von der Art iſt, daß eine bloße Zurechtweiſung nicht hinlänglich iſt, davon dem ihm unmittelbar vorgeſetzten Ober-Collegio-Medico & Sanitatis pflichtmäßige Anzeige thun;

§. 5.

Subalternen, die ihre Pflichten aus Leichtſinn oder Fahrläßigkeit verletzen, können von dem Director mit Ordnungs-Strafen an Gelde belegt werden.

§. 6.

Bey den Seſſionen des Collegii führt der Director den Vorſitz, und ſorgt dafür, daß die Geſchäfte in der beſtimmten Ordnung nach Anleitung des Vortrags-Journals vorgenommen und abgethan, die Vorträge deutlich, und richtig und vollſtändig gemacht, die nöthige Aufmerkſamkeit von den übrigen Mitgliedern des Collegii darauf verwendet, und überall Stille, Ernſt und Anſtand beobachtet werden.

§. 7.

Die von den Mitgliedern des Collegii angegebenen, und hiernächſt von dem Secretario extendirten Verfügungen muß der Director gehörig revidiren, auch dahin ſehen, daß die Sportel- und Stempel-Gebühren überall nach den vorhandenen Vorſchriften angeſetzt werden.

§. 8.

Nach der bisherigen Obſervanz werden im Nahmen des Collegii zu erlaſſende Verfügungen von dem Director allein, die an Uns zu erſtattenden Berichte aber zugleich von den übrigen Mitgliedern vollzogen.

§. 9.

Die medicinischen Mitglieder des Collegii, welchen Wir den Character als Medicinalräthe beylegen, müſſen ſich in den gewöhnlichen Seſſionen fleißig einfinden, oder wenn dieſer oder jener daran verhindert werden ſollte, dem Director davon Anzeige thun.

§. 10.

Sie müſſen ferner die ihnen zugeſchriebenen und zugeſtellten Vorſtellungen, Berichte, Anzeigen oder ſonſtige Exhibita fleißig leſen, deren Inhalt mit dem ſchon vorhin in der Sache verhandelten ſorgfältig vergleichen, ſich von dem eigentlichen Gegenſtande und den Gründen des Geſuchs richtige und vollſtändige Kenntniſſe verſchaffen, und ſich dadurch zum Vortrage im Collegio gehörig vorbereiten.

§. 11.

Den Vortrag im Collegio müſſen ſie zwar kurz und ohne unnütze Weitläuftigkeit, jedoch aber auch vollſtändig und deutlich thun, dergeſtalt, daß das ganze Collegium verſtehen könne, was eigentlich geſucht und worauf angetragen wird.

§. 12.

Die Decrete müſſen ſie deutlich, wo es die Sache fordert umſtändlich und mit Gründen, jedesmahl aber ſchlechterdings dem Beſchluſſe des Collegii gemäß abfaſſen, und baldmöglichſt zur Extenſion befördern.

§. 13.

Dem erſten Medicinalrath kommt vorzüglich der Vortrag in den mediciniſchen Generalien, die Abfaſſung der darauf Bezug habenden Berichte, der reſponſorum medico-legalium, und ſonſtiger mediciniſcher Gutachten zu, beſonders muß er darauf halten, daß die Phyſici die Medicinal-Perſonen der Provinz genau controlliren, auch die eingekommene Medicinal-Tabelle beym Vortrag gründlich unterſuchen. Eben ſo gebührt ihm die Cenſur aller in der Provinz herauskommenden mediciniſchen Schriften, und wird er hierunter auf das Cenſur-Edict vom 19ten December 1788 verwieſen. Dem zweyten Medicinalrath liegt dagegen vorzüglich die Beſorgung der examinum ob, wiewohl auch der erſte Rath ſich derſelben nicht entziehen kann. Sollte ein Alterniren deshalb eingeführt ſeyn, ſo hat es dabey ſein Bewenden, auch verſteht es ſich von ſelbſt, daß der Nichtexaminirende an ſeinen Emolumenten doch nichts verlieren muß. Sollte eine Departements-Vertheilung nach Kreiſen oder ſonſt hie und da hergebracht ſeyn, ſo wird daran auch nichts geändert, außer daß dem Director unverſchränkt bleibt, bey der Diſtribution einzelner Stücke einen Rath auch aus dem Departement des andern zuzuſchreiben, ſobald er pflichtmäßig dafür hält, daß dies Unſer Allerhöchſter Dienſt erfordere.

§. 14.

Die Aſſeſſores pharmaciæ und chirurgiæ müſſen bey ihrer neuen Anſtellung künftighin gleichfalls geprüft werden. Wie dieſe Prüfung zu reguliren, wird Unſer Ober-Collegium-Medicum & Sanitatis auf den Bericht der Collegiorum, worin ſie das Sub-

ject im einzelnen Fall vorſchlagen, verordnen und feſtſetzen.

§. 15.

Die Aſſeſſores ſind aber nicht ſchuldig den Sitzungen des Collegii ohne beſondere Einladung des Directoris beyzuwohnen, dagegen müſſen ſie ſich einfinden, wenn er ſie dazu auffordert, beſonders müſſen ſie, wenn es verlangt wird, in Sachen ihrer Kunſt ein unpartheyiſches Gutachten abgeben, auch zu den examinibus der Kandidaten in der Kunſt, worin ſie zu Beyſitzern beſtellt worden, concurriren, jedoch ſo, daß ſie dabey nur alterniren. Ob die Prüfungsgebühren unter ſie zu theilen, oder ob ſolche derjenige zieht, welcher von ihnen der Prüfung beywohnt, hängt von der Obſervanz jedes Collegii ab.

Tit. V.

Von den Subalternen bey den Collegiis-Medicis & Sanitatis.

§. 1.

Zu den Subalternen eines Collegii-Medici & Sanitatis gehören.

1) der Secretarius.
2) der Regiſtrator,
3) der Canzelliſt und
4) der Bothe.

§. 2.

Da indeſſen die Geſchäfte bey dieſem Collegio ſo ausgedehnt und zahlreich nicht ſind, daß die drey erſteren Stellen nicht füglich in einem tüchtigen und geſchickten Subjekte ſollten vereinigt werden können, ſo haben Wir für überflüſſig gefunden, eine jede dieſer Stellen beſonders zu beſetzen, ſondern verordnen vielmehr, in ſo fern nicht dieſes oder jenes Collegium auf ein ſtärkeres Subalternen-Perſonale fundirt iſt, daß der jedesmahlige Secretarius zugleich die Funktionen eines Regiſtratoris und Kanzelliſten übernehmen ſoll.

§. 3.

Der Secretarius muß gute Schul-Studia beſitzen, in den Sekretariat- und Regiſtratur-Geſchäften bereits einige practiſche Kenntniß und Uebung erlangt haben, und wegen dieſer Eigenſchaften bey

dem

dem Antritt ſeines Amts, ſo weit es nöthig iſt, geprüft werden.

§. 4.

Er wird eben ſo beſtellt, als in Anſehung der Mitglieder des Collegii vorgeſchrieben worden.

§. 5.

Zu der ihm obliegenden allgemeinen Pflicht gehört, daß er ſein Amt treu und fleißig wahrnehme. Die Vorſchriften dieſer Inſtruction, ſo weit ſolche ihn angehen, und auf ſeine Dienſtgeſchäfte Beziehung haben, genau beobachte, ſich keiner ihm nicht gebührenden oder die Sportul-Taxe überſteigenden Sporteln anmaße, auch wegen der durch ſeine Hände gehenden Sachen ein genaues Stillſchweigen beobachte.

§. 6.

Zu der Hauptverrichtung deſſelben gehört, die ſchriftliche Ausfertigung und Extenſion der von dem Collegio und deſſen Mitgliedern auf die Berichte, Memorialien ꝛc. ertheilten Decrete.

§. 7.

Dabey muß er ſich nach dem Inhalt des Decrets genau achten, nichts davon auslaſſen, oder eigenmächtig hinzuthun, und den wahren und richtigen Sinn der Verordnung beſtimmt und deutlich ausdrücken.

§. 8.

Der Sekretarius muß ſich dabey einer guten, reinen und deutlichen Schreibart befleißigen. Ferner

§. 9.

auf den Concept der Expedition bemerken: ob und was dafür an Gebühren zu bezahlen ſey, und was für ein Stempelbogen zur Ausfertigung des Mundi genommen werden ſolle, wobey derſelbe die Vorſchriften der Sporteltaxe und des Stempeledicts genau und pflichtmäßig zu beobachten hat.

§. 10.

Gleich nach der Expedition des Decrets muß er ſolches dem Decernenten zur Reviſion, und dem Director zur Correviſion vorlegen.

§. 11.

Die Termine, welche in Civilſachen vor dem Fiskal als Inſtruenten anſtehen, oder die Friſten, innerhalb deren von ihm nach dem Auftrag der fiskaliſche Prozeß inſtruirt werden ſoll, muß der Se-

cretarius in eine des Endes zu haltende Controlle eintragen, damit der Director darauf Acht haben kann, daß die Sachen nicht liegen bleiben.

§. 12.

Ueber die bey dem Collegio einkommenden und zum Vortrag zu bringenden Sachen, wird von dem Secretario in der Qualität als Regiſtrator ein Journal nach dem ſub A anliegenden Schema geführt.

§. 13.

Die Eintragung geſchieht nach fortlaufenden Nummern; die Nummer, ſo wie der Nahme des Decernenten wird auf der Eingabe ſelbſt, wo ſolches am beſten in die Augen fällt, verzeichnet.

§. 14.

Die übrigen Colonnen dieſes Journals füllt derſelbe bey der Expedition der Sachen aus, ſo daß dieſes Journal oder Tagezettel zugleich die Stelle des Expeditions-Buchs und des Belags zur Sportelrechnung vertritt.

§. 15.

Hiernächſt muß der Secretarius dafür ſorgen, daß die zu einer Seßion geſammelten Vorträge den Decernenten zu rechter Zeit zugeſchickt werden. Er muß denſelben die zur jeden Sache gehörigen Acten beyfügen, aber auch notiren, was für Acten an die Decernenten, ſolchergeſtalt ausgegeben worden.

§. 16.

Außer den Mitgliedern des Collegii muß der Secretarius ohne ausdrückliche Verordnung des Directoris niemanden Acten verabfolgen laſſen, indem er für alle zur Regiſtratur gehörige Acten und Piecen haftet.

§. 17.

Sobald die expedirten Sachen mundirt und die Munda an die betreffende Partheyen abgegeben worden, oder zur Poſt befördert ſind, muß jede Piece den Acten, zu welchen ſie gehört, beygeheftet werden.

§. 18.

Sämmtliche zur Regiſtratur gehörige Acten müſſen ordentlich foliirt werden.

§. 19.

Auch wird über ſämmtliche in der Regiſtratur befindliche Acten ein vollſtändiges Repertorium gehalten.

§. 20.

et 14 (Zu S. 556.)

Laufem und we. nats = Expeditio	ialien. Gr.	Pf.	Wenn die Piece zur Regiſtratur zurückgekommen.

§. 20.

Die Munda der expedirten Decrete, Reſolutionen, Berichte, und ſonſtigen Verordnungen, muß der Secretarius rein, correct, und ordentlich ſchreiben, auch dafür ſorgen, daß jedem Mundo die dazu gehörigen und darin allegirten Beylagen und Copeyen richtig beygefügt werden.

§. 21.

Auch muß derſelbe, ſobald eine Verfügung abgegeben iſt, den Abgang auf dem Expedito notiren.

§. 22.

Der Bote muß in der Regel von Unſerer Krieges- und Domainen-Kammer der Provinz genommen werden, indem gewöhnlich mit dieſer Stelle kein Gehalt verbunden iſt, und alſo ein Kammerbote ſolche füglich mit reſpiciren kann.

§. 23.

Bey den Collegiis, wo der Medicinal-Bote kein Gehalt hat, wollen Wir deſſen Annahme den Directoren der Medicinal-Collegien überlaſſen. Wo aber ein fixes Salarium mit dieſem Poſten verbunden iſt, bleibt es bey der feſtgeſetzten Regel, daß Unſer Departements-Chef auf die ihm von dem Ober-Collegio-medico et Sanitatis vorzulegenden Berichte der Provinzial-Collegien die Approbation ertheilt.

§. 24.

Der Medicinal-Bote muß die ihm von dem Collegio und Directore gemachten Aufträge willig und fleißig ausrichten, und die Aufwartung in den Seſſionen ſelbſt beſorgen.

§. 25.

Insbeſondere muß er die eingegangenen Sachen von der Poſt abholen, und diejenigen, welche abgehen ſollen, dahin befördern, auch die vorkommenden Inſinuationes der Citationen nach der ihm von dem Secretario kund zu machenden Vorſchrift der Gerichts-Ordnung gehörig verrichten und referiren.

§. 26.

Möchte der zu beſtellende Bote nicht bereits in dieſer Qualität bey einem andern Collegio vereidet ſeyn, als in welchem Fall es ſeiner nachmahligen Vereidung nicht bedarf, ſondern er

bey

bey ſeiner Anſtellung nur darauf verwieſen wird, muß derſelbe ſchwören, daß er den Verordnungen des Collegii und Directoris Gehorſam und willige Folge leiſten, die ihm geſchehenen Aufträge fleißig ausrichten, die Inſinuationen der Citationen und Verordnungen gehörig verrichten, davon getreuen und der Wahrheit gemäßen Bericht abſtatten, und ſich in allen Stücken treu, ordentlich, nüchtern und unverdroſſen beweiſen wolle.

Tit. VI.

Von dem Amte des Medicinals-Fiscals.

§. 1.

Wir haben zwar bereits beym Tit. 3. die den Medicinal-Fiskälen als Inſtruenten bey den Proceß-Sachen obliegenden Pflichten berührt, Wir finden aber nöthig, ihnen ihre Dienſt-Verhältniſſe, wovon für eine gute Medicinal-Policey ſo viel abhängt, noch näher vorzuhalten.

§. 2.

Die Medicinal-Fiskäle ſind Wächter der Medicinal-Geſetze, ſobald ihnen daher Contraventionen dagegen bekannt werden, müſſen ſie ſolche mit Fleiß, Vorſicht und unabläſſigem Eifer näher ausforſchen, und wenn dadurch der geſchöpfte Verdacht beſtätigt wird, davon dem Collegio-Medico et Sanitatis unverzüglich pflichtmäßige Anzeige machen, und auf weitere rechtliche Verfügung und Beſtrafung derſelben antragen.

§. 3.

Hauptſächlich muß der Fiskal auf das Betragen der ſämmtlichen Medicinal-Perſonen in ihrem Amte ein wachſames Auge haben, und wenn er bey ſelbigen Verabſäumung oder Verletzung der Pflichten wahrnimmt, davon dem Collegio-Medico et Sanitatis freymüthig und ohne Rückhalt Anzeige machen.

§. 4.

Er muß aber auch in dieſem Theile ſeines Amts ſich vor allen Chicanen und Animoſitäten ſorgfältig hüten, und niemanden ohne zureichenden Grund aus bloßem Privathaß oder andern Nebenabſichten durch Denunciationen in Verdruß und Verlegenheit ſetzen.

§. 5.

Bey den Unterſuchungen ſelbſt, wozu er ſtets eines ſchriftlichen Auftrags des Collegii bedarf, muß

er die Vorſchriften der Gerichts-Ordnung 1. Th. Tit. 35 genau befolgen, und indem er von allen geſetzlichen Mitteln zur Entdeckung und vollſtändigen Ausmittelung des Vergehens Gebrauch macht, auch bemüht ſeyn, die für den Denuncianten ſtreitenden Vertheitigungs-Gründe mit aller Sorgfalt ins Licht zu ſtellen.

§. 6.

Für ſeine Bemühung bey geführten Unterſuchungen erhält er, wenn der Denunciant ſchuldig befunden wird, und des Vermögens dazu iſt, die in der Fiskaliſchen Sportel-Taxe beſtimmten Gebühren, außer dem aber noch den 4. Theil der erkannten Geldſtrafe.

§ 7.

Von den geführten Fiskaliſchen Proceſſen muß er alljährlich beym Schluſſe des Jahres eine Tabelle bey dem Collegio einreichen.

§. 8.

Außer der Fiskaliſchen Unterſuchung ſoll der Fiskal ſich auch der Inſtruction in cauſſis civilibus medicinalibus nach dem Auftrage des Collegii unterziehen, damit nicht Decernens, Inſtruens und Judex in einer Perſon concurriren, wobey er ratione modi procedendi auf die den Inſtruenten in der Gerichts-Ordnung ertheilten Vorſchriften verwieſen wird, und ihm zur Vergütigung die Inſtructionsgebühren überlaſſen ſeyn ſollen.

Tit. VII.

Von den Sporteln des Collegii-Medici et Sanitatis.

§. 1.

In allen zur rechtlichen Inſtruction und Entſcheidung kommenden Sachen richtet das Collegium-Medicum et Sanitatis ſich nach der für die Landes-Juſtiz-Collegia unterm 11. Auguſt 1787. publicirte Sportel-Taxe, jedoch in der Art, daß $\frac{1}{3}$ weniger an Gebühren liquidirt wird.

§. 2.

Da bey dem Collegio-Medico et Sanitatis Siegel-Gebühren hergebracht ſind, ſo ſoll es auch dabey ferner ſein Bewenden behalten.

§. 3

§. 3.

Was für Gebühren bey den examinibus der Medicinal-Perſonen, imgleichen bey den Berichten, und Vereydungen derſelben zu bezahlen, lehrt die Sportel-Taxe jedes Collegii. Sollte dergleichen bey dieſem oder jenem Collegio noch fehlen, oder ſie doch nicht approbiret ſeyn, ſo muß die Approbation bey dem Ober-Collegio-Medico & Sanitatis ſofort geſucht werden.

§. 4.

Was dagegen die Erhebung, Verwaltung und Vertheilung dieſer Gelder betrift, ſo hat es bey der Verfaſſung jedes Collegii ſein Bewenden, den Directoren wird es aber zur Pflicht gemacht, mit Ernſt dahin zu ſehen, daß Sportel-Exceſſe vermieden, auch die Rechnung über die Sporteln richtig geführet werde, damit Wir ſie zu aller Zeit controlliren laſſen können. Beſonders müſſen die mit Beſoldung verſehenen Collegia-Medica bey dem Sportel-Weſen ſich keine Exceſſe zu Schulden kommen laſſen.

Tit. VIII.

Von den Strafgeldern.

§. 1.

Die Hälfte der Fiskaliſchen Straf-Gelder, welche ein Collegium-Medicum in der Provinz dictiret, gehört, ſobald die Strafe rechtskräftig feſtſtehet, nach dem §. 11. der Medicinal-Ordnung zum Emolument jedes Collegii.

§. 2.

Der Director des Collegii und der Fiskal theilen ſich darin, in ſo fern der erſtere zugleich der Richter, und ſonſt nichts anders hergebracht iſt.

Tit. IX.

Von der Vereydung der Medicinal-Perſonen.

§. 1.

Der Director, wozu Wir immer einen ſchon in Unſerm Dienſt ſtehenden Officianten beſtellen werden, darf nur auf den Uns bereits vorher geleiſteten Eyd verwieſen werden. Eben dies gilt von den Medicinal-Fiskälen, in ſofern Wir ſolche aus der Zahl Unſerer ſchon verpflichteten Fiskale annehmen, nicht minder den Sekretarien, Regiſtratoren und Kanzelliſten, falls ſie in dieſem Verhältniſſe ſchon

ſchon irgend bey einer Unſerer Behörden ſtehen, dagegen ſollen die Medicinal-Räthe, ſo wie die Aſſeſſores pharmaciæ et chirurgiæ, nach den beyliegenden Formularien (B C D.) nach ihrer Beſtallung in Eydes Pflicht genommen werden. In Anſehung des Bothen des Collegii hat es bey der Vorſchrift Tit. V. §. 26. dieſer Inſtruction ſein Bewenden, ſollte übrigens jemand, der noch nicht Fiskal oder Richter war, dazu bey einem Collegio-Medico et Sanitatis beſtellet werden, ſo werden die Collegia im Weſentlichen auf die Anweiſung vom 13. November 1799 wegen abzukürzender Dienſt-Eyde verwieſen.

Wir hegen übrigens zu Unſeren ſämmtlichen Collegiis Medicis et Sanitatis das gnädige Vertrauen, daß ſie bey den Fortſchritten aller organiſirten Behörden, auch ihrer Seits bemühet ſeyn werden, dem Medicinal- und Sanitäts-Weſen, in ihren Provinzen und Departements immer mehr und mehr Vollſtändigkeit, Ordnung und gemeine Nützlichkeit zu verſchaffen.

Signatum Berlin, den 21. April 1800.

Auf Seiner Königlichen Majeſtät allergnädigſten Special-Befehl.

Schulenburg. Goldbeck.

B. Eydes-Formular für einen Medicinal-Rath bey einem Collegio-Medico et Sanitatis.

Ich N. N. ſchwöre ꝛc.

daß, nachdem ich zum Medicinal-Rath bey dem hieſigen Collegio-Medico et Sanitatis beſtellt und angenommen worden, ich Seiner Königlichen Majeſtät von Preußen, meinem allergnädigſten Herrn, treu und gehorſam ſeyn, Schaden und Nachtheil aber möglichſt abwenden will.

Beſonders gelobe ich, die mir nach den Inſtructionen vom 18. Sept. 1799 und 21. April 1800 obliegenden Amtspflichten treulich und ſo viel ich nach meinen Kräften vermag, zu erfüllen, und mich überhaupt ſo zu betragen, als es einem Mitgliede des hieſigen Collegii-Medici et Sanitatis wohl anſtehet und gebühret. So wahr ꝛc.

C. Formular zum Eyde für einen Aſſeſſor der Pharmacie.

Ich N. N. ſchwöre ꝛc.

daß, nachdem ich ꝛc. usque ad verba abwenden will.

Beſonders gelobe ich, auf Verlangen des Directors, den Sitzungen des Collegii beyzuwohnen, über die Sachen meiner Kunſt ein unpartheyiſches Gutachten abzugeben, die Medicinal-Rechnungen, welche mir vorgelegt werden, taxmäßig feſtzuſetzen, auch bey den Prüfungen der Candidaten der Pharmacie mit der gehörigen Gewiſſenhaftigkeit zu verfahren und überhaupt mich ſo betragen, als es einem treuen Königlichen Diener wohl anſtehet und gebühret. So wahr ꝛc.

D. Formular zum Eyde für einen Aſſeſſor der Chirurgie

iſt mutatis mutandis mit dem vorigen gleich, außer daß das wegbleibt, was von der Feſtſetzung der Medicinal-Rechnungen geſagt wird.

Um nun die Obliegenheiten der Provinzial-Collegia medica et Sanitatis und der unter ihrer Aufſicht ſtehenden Medicinal-Perſonen in den Königlich Preußiſchen Staaten näher anzugeben: ſo will ich hier den weſentlichen Inhalt der Königlichen General-Medicinal-Ordnung für das Herzogthum Schleſien und die Grafſchaft Glatz vom 14ten März 1744. im Auszuge mittheilen, da in Schleſien die Collegia medica mit den Collegiis ſanitatis damahls ſchon verbunden waren, und die hier vorkommenden Geſetze und Anordnungen in der Hauptſache mit denen in den übrigen Königl. Provinzen gültigen übereinſtimmend ſind, wenn Zeit und Umſtände in einigen Nebendingen auch eine Aenderung zu verfügen nöthig gemacht haben ſollten.*)

Ein

*) Ich wünſchte hier die Königliche Inſtruction für die Provinzial-Collegia medica et ſanitatis, als Sanitäts-Behörden, vom 18ten Sept. 1799. benutzen zu können;

Ein ſolches Collegium medicum et ſanitatis iſt zu Breslau, und ein anderes zu Glogau angeordnet. Zur Inſpection des breslauiſchen ſind alle Städte, Flecken und Dörfer des breslauiſchen Kammer-Departements, und zur Inſpection des glogauiſchen alle Städte, Flecken und Dörfer des glogauiſchen Kammer-Departements geſchlagen worden. Jedoch müſſen beyde Collegia medica et ſanitatis mit und unter einander über die vorkommenden zweifelhaften und beſonderen Fälle ſowohl, als wenn zum Beſten der Arzeneykunſt überhaupt, über die Abſtellung dieſes oder jenen Mangels, auch wegen zu nehmender Vorſicht in contagieuſen Fällen, etwas im Allgemeinen angeordnet und feſtgeſetzt werden ſoll, correſpondiren und Communication unterhalten, damit in beyden Departements übereinſtimmende Maßregeln und Principia directiva angenommen, und alle Irrungen und Confuſionen vermieden, auch beyde Collegia in gutem Vernehmen erhalten werden mögen.

Ein jedes Collegium iſt beſetzt mit einem Director, welcher aus der Zahl der Krieges- und Domainen-Räthe genommen wird, ſodann mit dreyen geſchickten und erfahrnen Aerzten, von welchen einer Decan iſt, und, in Abweſenheit oder Verhinderung des Directors bey den Collegial-Zuſammenkünften das Directorium führet, mit Vorwiſſen des Directors in dringenden Fällen auch außer den ordentlichen Seſſions-Tagen, die Mitglieder zuſammenruft, die Puncta deliberanda vorträgt und in der Seſſion alles dasjenige thut, welches dem Director ſelbſt, wenn er

dieſe iſt, ſo viel ich erfahren konnte, aber nicht im Druck erſchienen.

zugegen wäre, obliegt. Sodann ſind bey dieſem Collegio zwey geſchickte, erfahrne und in gutem Ruf ſtehende Wundärzte, und zwey Apotheker als Aſſeſſores beſtellet; ein geſchickter Advocat aber, oder ein anderer Literatus vertritt die Stelle eines Syndicus, Secretärs und Regiſtrators; der beſtellte Canzeliſt aber iſt zugleich Nuntius. Das Collegium hält monatlich zweymahl die ordentliche Zuſammenkunft, und hat um mehrerer Autorität und Anſehens willen ein beſonderes Siegel.

Die Obliegenheit dieſes Collegii beſtehet überhaupt darin, daß daſſelbe auf gänzliche Abſtellung aller in dem Medicinalweſen eingeſchlichenen und ſich noch hervorthuenden Mängel, Mißbräuche, Irrungen und Unordnungen nicht weniger auch darauf ſein Augenmerk richten muß, daß alle anſteckende Krankheiten unter Menſchen und Vieh, ſo bald ſich ſolche äußern, durch dienliche Arzneymittel gehoben, auch ſolche Maßregeln und Vorkehrungen genommen werden mögen, daß das Uebel nicht weiter um ſich greife, vielmehr ſofort erſticket werde. Zu dieſem Ende muß das Collegium medicum et ſanitatis von ſolchen allen überhaupt und insbeſondere, durch eigene Bemühung ſowohl, als durch die in den Kreiſen und Städten beſtellten Adjuncte des Collegii medici fleißige Nachricht einziehen, dieſelben nach gepflogener Unterſuchung, auch bedürfenden Falls veranlaßter Communication mit dem andern Collegio medico et ſanitatis, gründlich abſtellen, und Sorge tragen, daß das Uebel unterdrücket bleibe.

Alle im Herzogthum Schleſien und der Grafſchaft Glatz etablirten Kreis- und Stadt-Phyſici, practicirenden Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Barbier

biere und Bader, Oculiſten, Operateurs und Hebammen, ſtehen, wie in den übrigen königlichen Landen, was ihre Amtspflicht anlangt, und in Anſehung ihrer treibenden Kunſt und Nahrung, in Städten und auf dem Lande, unter der Direction dieſes Collegii medici, und müſſen von demſelben Verordnung annehmen, und derſelben gebührende Folge leiſten; und haben die Collegia medica die Macht und Gewalt, die Widerſpänſtigen durch Pönal-Befehle und wirkliche Strafen zu zwingen, und bey beharrlicher Widerſetzlichkeit, oder anderer wichtigen Urſachen halber, ſie von Amt oder Geſchäften zu ſuſpendiren oder gar zu removiren; jedoch muß ſolches mit Approbation der Kammer geſchehen, und dabey überall geſetzmäßig, nach vorhergegangener gehöriger Unterſuchung der Sache verfahren werden.

Vornähmlich und hauptſächlich haben die Collegia medica die Ausführung und pünctliche Vollſtreckung aller in der Medicinal-Ordnung vorgeſchriebenen Maßregeln zum Gegenſtand ihrer Verrichtungen, dergeſtalt, daß, wenn dagegen gehandelt wird, die Sache von dem Collegio medico zur Cognition gezogen, und der Uebertreter blos allein von demſelben in Verantwortung genommen und beſtrafet wird; daher alle andere Collegia und Inſtantien ſich der Cognition über die Uebertretungen enthalten müſſen.

Ferner hat das Collegium medicum allein die Cognition ſuper ſoſtro, über Arztlohn und den Werth der Medicamente, in Streitigkeiten zwiſchen Aerzten, Wundärzten, Apothekern und den Patienten; zu welchem Ende dem Collegio medico ein Rechtsverſtändiger zugefüget iſt, der als Syndicus die Vorladungen und Sprüche ab-

abfaſſet und beſorget, bey der Einleitung des Proceſſes aber, zwar die Rechtsordnung befolgen, jedoch ohne die gerichtlichen Förmlichkeiten und ſo einfach wie möglich verfahren, und unter Leitung des Directors des Collegiums der Sachen Endſchaft verſchaffen muß.

Medicinal-Fiſcäle ſind, wie in den andern königlichen Landen und Provinzen geſchehen, in Schleſien nicht angeſetzt. Damit nun das Collegium medicum nicht verhindert werde, der Entlegenheit des Orts oder aufzuwendender Koſten halber, die denuncirte Sache in loco unterſuchen zu laſſen, zumahl wenn der in der Gegend befindliche Adjunctus des Collegii nicht im Stande ſeyn ſollte, der Sache ſich zu unterziehen und ſelbige rechtlich zu inſtruiren; ſo muß in ſolchen Fällen das Collegium medicum den Magiſtrat oder die Gerichtsobrigkeit in ſubſidium juris requiriren, und dieſe ſind ſchuldig, ſich der Sache zu unterziehen, die Uebertretungen oder was es ſonſt anbetrifft, ſervato juris ordine, zu unterſuchen, und Acten und Protocolle an das Collegium medicum zum Spruch und Erkenntniß einzuſenden. Und wenn die Collegia medica nicht im Stande ſind, die Execution ihrer Sentenzen und Befehle zu vollſtrecken, ſo müſſen auch die Gerichtsobrigkeiten, auf ergangene Requiſition, die Execution auf das ſchleunigſte verhängen.

Die Geldſtrafen, die von der Kammer den Gerichtsobrigkeiten wegen dabey bezeigter Saumſeligkeit, oder von dem Collegio medico in Contraventions-Fällen den ihrer Jurisdiction unterworfenen Perſonen, dictiret werden, fallen zur Hälfte an den landesherrlichen Fiſcum, und halb an das Collegium medicum.

Da,

Da, bey dem Abgang der Medicinal-Fiscäle, gleichwohl Perſonen vorhanden ſeyn müſſen, deren das Collegium medicum & ſanitatis ſich in den Kreiſen bedienen könne, um auf die genaue Befolgung der Medicinal-Ordnung ein wachſames Auge zu haben, damit durch ſelbige die etwanigen Contraventionen an das Collegium gebracht, und daſſelbe ihnen nach Erforderniß die Unterſuchung ſowohl als das Examen der zu Aerzten, Wundärzten, Apothekern, Badern und Hebammen ſich angebenden Perſonen auftragen könne; ſo iſt von dem Collegio medico in jedem Kreiſe, und der Stadt Breslau beſonders, ein Adjunctus des Collegii medici beſtellet, und dazu die Kreis- oder Stadt-Phyſici vor andern erwählet worden.

Ein ſolcher Adjunctus des Collegii medici iſt bevollmächtiget, die etwanigen Klagen der gegen die Medicinal-Ordnung anlaufenden Contraventionen anzunehmen, und ſolche mittelſt Berichts an das ihm vorgeſetzte Collegium medicum zu bringen, auch die in ſeiner Special-Inſpection befindlichen ſammt und ſonders unter des Collegii medici Direction ſtehenden Apotheken, mit Zuziehung des Stadt-Phyſici und einer Magiſtratsperſon zu viſitiren u. ſ. w.

Da die hauptſächlichſte Abſicht bey Errichtung dieſer Collegiorum medicorum dahin gehet, daß das Uebel, ſo dem Lande aus der Annehmung untauglicher und ungeſchickter Arzeneyverwandten erwächſet, vermieden werde; ſo darf kein Phyſicus, weder im Kreiſe noch in der Stadt angenommen, auch kein Arzt ad Praxin, noch Wundarzt, Apotheker und Bader zu Treibung ſeiner Kunſt am wenigſten eine Hebamme, es ſey in Städten oder Dörfern, zugelaſſen werden,

den, es ſey denn, daß dieſelben nach gepflogenem genaueſten Examen von dem Collegio medico approbiret und für geſchickt erkannt worden; und ohne ſolche Legitimation iſt keinem erlaubt, ſeine Kunſt zu treiben; wer ſolches dennoch thut, und deſſen überführet wird, wird ipſo jure & facto für unfähig gehalten, im Herzogthum Schleſien ſich jemahls ad Praxin niederzulaſſen.

Damit die Collegia medica ihre Bemühungen und Arbeit nicht ganz umſonſt verrichten, den Secretär und den Canzeliſten zu salariren, auch allerhand vorfallende Koſten abzuführen im Stande ſeyn mögen: ſo iſt ihnen eine beſondere Sportel-Ordnung vorgeſchrieben, nach welcher ſie die Sporteln und Gebühren für die Examinirung und Approbation der Phyſicuſſe, Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen, nicht weniger für die Viſitation der Apotheken und darüber auszuſtellenden Atteſtate auch zu ertheilenden Reſponſa Medicorum nehmen dürfen. Von denjenigen Sporteln aber, die pro Examinatione und Approbatione einkommen, behält das Collegium medicum nur die Hälfte, indem die andere Hälfte der berliniſchen Societät der Wiſſenſchaften berechnet und eingeſchickt werden muß.

Sodann iſt in allen nahmhaften Städten in Schleſien, ſo wie in jedem Kreiſe, ein ehrlicher, geſchickter, gottesfürchtiger und ſeines guten Wandels halber bekannter practicirender Arzt, der nicht gar zu jung iſt, ſondern wenigſtens 5 bis 6 Jahre practiciret hat, zum **Stadt- oder Kreis-Phyſicus** beſtellet. Die Phyſici müſſen in allen zweifelhaften Fällen, auch bey ſich ereignender Seuche und contagieuſen Krankheiten an Menſchen und Vieh, ihre Berichte an das

das Collegium medicum abſtatten, und von da ihre Verhaltungsvorſchriften erhalten. Sodann müſſen ſie den in ihrem Kreiſe oder ihrer Stadt ſich hervorthuenden Mißbräuchen, Mängeln und Gebrechen abzuhelfen ſuchen, gute Ordnung in allen Stücken herſtellen, und mit äußerſtem Fleiße dahin ſehen, daß auch Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen der Medicinal-Ordnung nachleben. Sie müſſen alle Stöhrereyen und Pfuſchereyen unterdrücken. Beſonders aber müſſen ſie ihre pflichtmäßige Sorgfalt ſeyn laſſen, durch erlangte gründliche Wiſſenſchaft und Erfahrung in allen Theilen der Arzneywiſſenſchaft die in ihrem Kreiſe befindlichen Menſchen an ihrer Geſundheit zu beſchützen; nicht minder gegen einſchleichende Seuchen, ſowohl bey Menſchen als Vieh, mögliche Hülfsmittel zu erfinden, und dienliche Veranſtaltungen vorzukehren, damit ſolchem Uebel beyzeiten geſteuert werde, und es nicht weiter um ſich reiſſen möge. Wie ſie denn überhaupt auf alles, was eine Stöhrung in oeconomia animali verurſachen kann, fleißig Acht haben, davon bey dem Collegio medico & ſanitatis Anzeige thun, und auf gründliche Beſſerung bedacht ſeyn müſſen.

Bey gerichtlichen Unterſuchungen, welche entweder durch Sectionen oder durch andere zuverläſſige Data zu entſcheiden ſind, müſſen die Phyſici alle gewiſſenhafte Vorſichtigkeit gebrauchen, und über gefundene Läſion oder Umſtände ihr Viſum repertum und gründliche Berichte an das forum competens einſenden. Im Fall einer Krankheit, oder andere Verhinderungen, können ſie jedoch einen andern geſchickten Arzt an ihrer Statt zur Verrichtung der Obduction oder Section ſubſtituiren. Wie ſie denn auch ange-

wieſen ſind, bey den Sectionen andere, vornähmlich junge Aerzte und Candidaten, auch Wundärzte und deren Geſellen zuzulaſſen, damit ſelbige ſich in der Anatomie immer mehr vervollkommenen können.

Wenn der Phyſicus wegen anſteckender Krankheiten und Seuchen im Kreiſe herumreiſet, ſo bekommt er zwar Vorſpann, aber keine Diäten, weil er in eben dieſer Abſicht und für dergleichen Verrichtungen ſeinen Gehalt genießet. Im Fall er aber von Gerichtsobrigkeiten im Kreiſe zu einer Section requiriret wird, und es Delinquenten betrifft, welche nichts im Vermögen haben, ſo muß er von der Gerichtsobrigkeit abgeholet, und ihm täglich 1 Rthlr. an Diäten, wenn hingegen der Delinquent einiges Vermögen hat, aus ſolchem die Gebühr, dem Herkommen gemäß, ihm gereichet werden.

Der Stadt-Phyſicus aber muß, im Fall der Delinquent nichts im Vermögen hat, und die Obduction auf Erfordern des ihn ſalarirenden Magiſtrats geſchiehet, dieſelbe umſonſt verrichten; dagegen ihm ſeine Bemühung belohnet wird, wenn der Delinquent einiges Vermögen hat.

Die Phyſici ſowohl als die Adjuncte des Collegii medici, müſſen zwar dahin ſehen, daß alle in ihrem Kreiſe oder ihrer Stadt befindlichen Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen, ihrer Obliegenheit allenthalben eine völlige Genüge leiſten, ſie nöthigen Falls dazu anmahnen, oder wenn dieſes keine Wirkung hat, dem Collegio medico davon Anzeige thun; allein ſie ſind nicht befugt, die etwa unter den zum Foro medico gehörigen Perſonen ſich äußernden Streitigkeiten aus eigener Autorität beyzulegen und

durch

durch Deciſion zu erledigen; ſondern ſie müſſen die Sache an das Collegium medicum zu deſſen Deciſion einberichten.

Meldet ſich jemand bey dem Phyſico, um als Wundarzt, Apotheker, Bader oder Hebamme ſich zu etabliren; ſo muß derſelbe davon ohne alle Paſſion und Nebenabſicht, mit aus den Augen geſetzter Freund- oder Feindſchaft, an das Collegium medicum Anzeige thun, und gewärtigen, daß ihm oder dem Adjuncto Collegii medici das Examen aufgetragen werde. Es iſt die Remotio ab Officio darauf geſetzt, wenn der Phyſicus zuläßt, daß eine unter dem Collegio medico ſtehende Perſon ohne Examen und erlangte Approbation practiciret.

Was die Phyſici in Anſehung der Apotheken und derſelben Viſitation für Obliegenheiten auf ſich haben, davon wird hernach mit mehrerm gehandelt werden.

Ohne Vorbewußt des Collegii medici darf ein Phyſicus ſich niemahls über vier Tage außer ſeinem Kreiſe aufhalten; bey graſſirenden Krankheiten aber müſſen ſie ſich beſtändig in den damit behafteten Gegenden finden laſſen. Wenn ſie aber ſelbſt krank ſind, und in andern Nothfällen iſt auf geſchehene Anzeige an das Collegium medicum & ſanitatis, und von demſelben erfolgter Approbation ihnen verſtattet, einen andern geſchickten Arzt an ihrer Statt zu ſubſtituiren.

Eine Hauptpflicht der Phyſiker ſowohl, als der Adjuncte des Collegii medici, beſtehet darin, daß ſie in allen das Forum medicum einſchlagenden Stöhrereyen und Pfuſchereyen, ſie betreffen medicniſche oder chirurgiſche Curen, Medicament-Verfertigungen und Verkauf, oder uner-

laubte Practiken der Winkelärzte, alten Weiber, Quackſalber, Landſtreicher, Schäfer, Scharfrichter und Schinder, welche jedermann bey ihnen zu denunciren frey ſtehet, möglichſtermaßen inquiriren, dieſelben ernſtlich ſtöhren, und bey erfolgender Wiederſetzlichkeit den Arm der Inſtanz, worunter dieſelben gehören, requiriren, dem Collegio medico et ſanitatis aber davon ſofort Anzeige thun müſſen, damit ſelbiges die Contravenienten, vorkommenden Umſtänden nach, in gebührende Strafe nehmen könne.

Das Ausſtehen der Quackſalber und Marktſchreyer, nicht weniger alle Arzeney-Krämerey in öffentlichen Buden und Privathäuſern, falls dieſelben nicht dazu beſonders von dem Landesherrn privilegiret ſind, iſt ſowohl in als außer den Märkten gänzlich verboten.

Den Scharfrichtern iſt zwar das Heilen der Beinbrüche, wenn ſie darin wohl erfahren ſind, vergönnet, es wird ihnen aber ſchlechterdings nicht verſtattet, in andere äußerliche, am wenigſten aber innerliche Curen, ſich zu miſchen.

Uebrigens lieget den Phyſicis ob, ſich auf gute und leichte applicable Mittel zu befleißigen, welche den Seuchen und Sterben des Viehes abhelfen können. Im Fall ſie gewiſſe präſervativiſche Mittel für das Vieh wiſſen, ſind ſie ſchuldig, ſolche den Herrſchaften und Unterthanen im Kreiſe zu eröffnen und zu communiciren, damit ſolche davon, zur Verhütung des Sterbens unterm Vieh Gebrauch machen können.

Im Fall gleichwohl durch Bosheit oder grobe Nachläßigkeit der Hirten und Schäfer Krankheiten oder gar Sterben unterm Vieh erreget werden; ſo müſſen die Obrigkeiten nicht nur den Hirten oder Schäfer zur ſtrengen Verantwortung

tung und Strafe ziehen, ſondern auch, im Fall einer groben Bosheit, dem Collegio medico & ſanitatis davon Anzeige thun, damit dergleichen boshafter Menſch andern zur Warnung gezüchtiget werden möge.

So bald aber die landesherrlichen Aemter, oder die Herrſchaften, Vaſallen und Unterthanen im Lande, unter ihrer Gerichtsbarkeit ein merkliches Kranken und Sterben, es ſey an Menſchen oder Vieh, verſpüren; ſo müſſen dieſelben davon dem Kreis-Phyſico Anzeige thun, und denſelben nach dem Orte holen laſſen, damit ſolcher die nöthigen Vorkehrungen treffen, und, ſeiner Obliegenheit und Pflicht gemäß dem Uibel zu ſteuern ſchleunige Mittel anwenden könne.

Im Fall der geringſten Anzeige von Anſteckung, Seuche oder epidemiſchen Krankheiten, müſſen die Phyſici an das Collegium medicum & ſanitatis ſchleunigen Bericht erlaſſen, auch wöchentlich von dem Zunehmen oder Verminderung des Uebels referiren, und die gebrauchten Mittel und Heilmethode anzeigen.

Was die Aerzte und Medicinæ Practicos betrifft: ſo werden keine andere gelitten, als die von dem Collegio medico examiniret, approbiret und verpflichtet worden. Dieſelben ſind angewieſen, ſich jederzeit eines guten, ſittſamen und gottesfürchtigen Lebenswandels zu befleißigen, gegen jedermann ſowohl, als unter einander, ſich einträchtig und beſcheiden aufzuführen, keiner dem andern ſo wenig in Anſehung des Leumunds und Geſchicklichkeit, als ſeiner habenden Praxis nachtheilig zu ſeyn, oder die Patienten mit Vernichtung des andern Verdienſten an ſich zu ziehen, ihrer Patienten Zuſtand und Beſchaffenheit ſich genau zu erkundigen, die ihnen entdeckten heimlichen

lichen Mängel und Gebrechen niemanden zu offenbaren, bey Concurrenz und Conferenzien über eines Patienten Krankheit ohne Affect deſſelben Wohlfahrt und Geneſung mit gemeinſchaftlichen Rath und Kräften zu befördern zu ſuchen, dem Patienten nicht heimlich, ohne des andern Arztes Wiſſen und Willen, etwas zu verordnen, oder ſelbſt präparirte dem andern Arzte unbekannte Medicin einzugeben, und überhaupt in Verrichtung ihres Amts ſich deſſelben Wichtigkeit, und zugleich auch dieſes zu erinnern, wie ihre etwanige Nachläſſigkeit allemahl einen ſubtilen Mord in ſich faſſe, wovon ſie Gott ſchwere Rechnung zu geben haben; wie denn auch ihre Fahrläſſigkeit, wenn ſie erweislich zu machen iſt, und bey dem Collegio medico & ſanitatis angebracht wird, von demſelben mit Remotion a Praxi, oder auf andere empfindliche Art nach dem Grade der Nachläſſigkeit oder gar der Schuld geahndet werden ſoll.

In zweifelhaften Fällen, worin ihre Erfahrung nicht hinreichet, müſſen ſie ſich bey dem Collegio medico Raths erholen, und dieſes muß dergleichen Fälle ſamt dem Gutachten ſammeln, damit ſolche in folgenden Zeiten zu einiger Erläuterung und Nutzen dienen können.

Mit Wundärzten, Apothekern, Badern und Hebammen, müſſen die Aerzte zwar wohl bekannt und in Vernehmen ſeyn, ſich aber aller Colluſion mit ſelbigen zum Nachtheil der Patienten enthalten.

Sie müſſen genau Acht haben, daß die Apotheker die Recepte, der Vorſchrift gemäß, genau machen, und auch die Taxe der Medicamente, und ihre Medicamenta chemica & composita nach dem berliniſchen Diſpenſatorio verferti-

tigen; die Contraventiones hierin müſſen ſie dem Adjuncte des Collegii medici zur weitern Berichtserſtattung anzeigen.

Bey angetretenen Curen müſſen die Aerzte die Krankheiten nicht gefährlicher angeben, als ſie an ſich ſind, noch weniger aber um ein außerordentliches Arztlohn handeln, ſondern ſich mit der Taxe, wofern ihnen nicht ein freywilliges Präſent gemacht wird, begnügen laſſen, von Armen aber, als welchen ſie, ſowohl wie Reichen, mit Rath und Hülfe beyzuſpringen ſchuldig ſind, die Taxe nicht ſo genau fordern, vielmehr denſelben auch unentgeldlich mit Rath und Hülfe beyſpringen; dahingegen wird ihnen von allen Inſtanzen zu Erlangung billiger Bezahlung die ſchleunigſte Hülfe geleiſtet.

Einem Patienten wird nicht eher geſtattet, ſtatt des einmahl angenommenen Arztes oder Wundarztes einen andern zu erwählen, als bis er den erſten zuvor bezahlet hat. Es wäre denn, daß der erſte nachtheiliger Arzeneyverordnungen offenbarlich überführet werden könnte; in welchem Fall derſelbe ſeinen Arztlohn verliehret, und von dem Collegio medico zur Verantwortung gezogen wird.

Kommen den Aerzten ſündliche Anmuthungen, unter Verſprechung vielen Geldes und außerordentlichen Lohns vor, ſo müſſen ſie darein nicht willigen, ſondern vielmehr davon der Obrigkeit Anzeige thun.

Beſonders ſind die Aerzte angewieſen, bey allen ihren Curen dogmatice zu verfahren, von jeder Krankheit richtige Definitionen zu machen, und darauf die bequemen Hülfsmittel zu ſuchen und zu gründen; ſodann den Ausgang der Krankheit wohl zu beurtheilen, den Patienten aber oder deſ-

deſſen Angehörige weder zur Verwegenheit noch allzugroßer Zaghaftigkeit zu verleiten, gleichwohl, ſo bald ſie einige, obgleich annoch entfernte Gefahr zeiget, die Seelenverſorgung ohnabläßig zu erinnern.

Im Fall die Aerzte einige Zeichen und Symptome von einſchleichender Seuche bemerken, ſo müſſen ſie davon dem Phyſico, zur Verhängung der weitern Nothdurft, alſofort Anzeige thun; in deſſen Unterbleibung ſetzen ſie ſich der nachdrücklichſten Ahndung aus.

Es müſſen ſich ſämmtliche Aerzte bey Nacht und Tag bereit finden laſſen, und willig ſeyn, ſo bald ſie zu einem Patienten gerufen werden, alſofort zu kommen.

So wie ſich die, Wundärzte und Apotheker, wie bald gezeiget werden wird, des innerlichen Curirens enthalten müſſen: ſo iſt auch den Aerzten verboten, ſich mit äußerlichen chirurgiſchen Curen und mit Diſpenſiren der Arzeneymittel abzugeben, damit einer dem andern keinen Abbruch thue.

Wenn jedoch ein geſetzmäßig approbirter practicirender Arzt ein gewiſſes Arcanum oder ein ſpecifiſches Mittel hat, welches in dieſer oder jener Krankheit, die er ausdrücklich benennen muß, eine beſondere, beſſere und weit vorzüglichere Wirkung verrichtet, als alle bisher bekannten gebräuchlichen officinellen Mittel nicht thun, und ſolches Medicament von andern glaubwürdigen Aerzten vorher ebenfalls probiret worden, dergeſtalt, daß der Beſitzer mit übereinſtimmenden Atteſtaten erweiſen kann, daß es etwas beſonderes, gutes und heilſames verrichtet, und dann endlich dieſes ſpecifiſche Mittel von dem Collegio medico, ſeiner Wirkung nach, gehörig examiniret und ap-

pro-

probiret worden: ſo iſt dem Arzte in ſolchem Fall erlaubt, dergleichen Mittel um einen billigen Preis in die Apotheken zu verkaufen, und für ſeine Patienten zu diſpenſiren.

Hingegen iſt den Aerzten nachdrücklich unterſaget, falſche und erdichtete Arcana zu diſpenſiren, oder in die Apotheken zu geben, noch auch den Patienten einen Wundarzt oder Apotheker vor den andern aus Nebenabſichten zu empfehlen.

Wenn in einer kleinen Stadt oder Flecken keine Apotheke, wohl aber ein Arzt befindlich iſt, ſo kann und muß dieſer ſo viel Arzeneymittel, als er in ſeiner Praxis benöthiget iſt, ſich ſelbſt präpariren, ausgeben und verkaufen; welches auch einem Wundarzt, wo kein Arzt iſt, erlaubet iſt.

Das berliniſche Diſpenſatorium iſt den Aerzten und Apothekern in dem Herzogthum Schleſien und der Grafſchaft Glaz als Norm vorgeſchrieben. *)

Was die **Wundärzte** und **Bader** anlanget, ſo iſt ſchon oben erinnert worden, daß ſich ſelbige von dem Collegio medico müſſen examiniren und approbiren laſſen. Es muß aber ein ſolcher Candidat ſeine Lehr- und Geburtsbriefe produciren und darthun können, daß er wenigſtens ſieben Jahr als Geſell gedienet hat.

Ein jeder rechtmäßig etablirter Wundarzt oder Bader kann ſo viele Geſellen und Lehrlinge halten, als es das Herkommen des Orts verſtattet. Sie müſſen aber dieſelben bey ihrer Dimiſſion mit glaubwürdigen Atteſtaten und brieflichen Urkunden verſehen, und ſich allenthalben ihrer

*) Für dieſes Diſpenſatorium iſt jetzt die Pharmacopœa Boruſſica im ganzen Lande als Norm eingeführet worden.

ihren Innungsartikeln gemäß verhalten, beſonders aber ſich eines anſtändigen Lebenswandels befleißigen, bey ihren Amtsverrichtungen gehörige Geſchicklichkeit, Vorſichtigkeit und möglichſten Fleiß anwenden, bey Nacht und Tag ſich dazu willig finden, auch in vorkommenden Peſt- und Sterbensleien in die Lazarethe zu gehen ſich nicht entgegen ſeyn laſſen.

Bekommen ſie gefährliche oder gar tödtliche Verwundungen zur Cur, ſo müſſen ſie es bald nach dem erſten Verband der Obrigkeit des Orts anmelden, und die Beſchaffenheit der Verletzung derſelben anzeigen, damit dieſelbe ſich des Thäters verſichern, und die That, da es mit dem Schaden übel ablaufen möchte, an demſelben gebührlich ahnden könne. Bey ſchweren Curen aber müſſen ſie den Beyſtand eines Arztes ſuchen.

Wenn Wundärzte und Aerzte concurriren, ſo müſſen ſie die Verwundung treulich und genaueſt anzeigen, ihre Meinung deutlich entdekken, der Curart aber, welche gemeinſchaftlich beſchloſſen wird, genau folgen.

Bey gerichtlichen Sectionen müſſen ſich die Wundärzte auf Erfordern des Phyſici, oder des von ihm ſubſtituirten Arztes willig finden laſſen, die Operation nach anatomiſchen Handgriffen vorſichtig verrichten, den Erinnerungen des Phyſici oder Arztes, keineswegs aber einem eigenſinnigen Dünkel folgen, und alles ordentlich notiren, damit deutliche und gemeinſchaftliche Obductionsberichte abgefaſſet und erſtattet werden können.

Die Wundärzte müſſen ſich aller innerlichen Curen und des Diſpenſirens und Präparirens der Medicamente, beſonders der officinellen gänzlich enthalten. In veneriſchen und andern Krankheiten, wo durch die Salivation vermittelſt in-

ner-

nerlicher oder eingeriebener Mercurial Mittel gro-ße Fehler vorgehen können, die die Patienten mit dem Leben büßen müſſen, dürfen ſie ſich ohne Beyſtand eines Arztes keiner Cur unterfangen; und das Aderlaſſen in bedenklichen heftigen und hitzigen Fiebern, ohne Anrathen eines Arztes, iſt ihnen gleichfalls bey Strafe verboten.

In kleinen Städten und Flecken mögen die Wundärzte unſchädliche Mittel reichen und verſchreiben; wie denn auch den Wundärzten frey ſtehet, in leichten äußerlichen chirurgiſchen Krankheiten Decocta lignorum und vulneralia allemahl und überall zu geben; ſie müſſen ſich aber überall an die Taxe binden.

Den Regiments- und Garniſon-Chirurgis iſt erlaubt, bey ihrem Regiment innerliche Curen zu verrichten; bey Civil-Perſonen aber müſſen ſie ſich der innerlichen ſowohl als äußerlichen Curen, wie auch des Aderlaſſens, gänzlich enthalten.

Weil des Landes Wohl, der Patienten Leben und Geſundheit, auch der Aerzte Ehre und Reputation, mit von der Apotheker Fleiß, Wiſſenſchaft und Treue abhanget, ſo müſſen dieſelben, wenn ſie ſich zu Treibung ihrer Kunſt und Annehmung einer Officin niederlaſſen wollen, auch zu ſolchem Ende ihre Lehr- und Geburtsbriefe produciren, und wenigſtens ſieben Jahr als Proviſor oder Geſelle gedienet zu haben erweiſen können, ſich von dem Collegio medico examiniren und confirmiren laſſen.

Die Apotheker ſind angewieſen, ſich genau nach der vorgeſchriebenen Taxe zu richten, und werden in empfindliche Geldſtrafe verurtheilet, wenn ſie, oder ihre Officin-Bedienten, ſolche Taxe überſchreiten.

Das Curiren und Beſuchen der Patienten iſt den Apothekern ſchlechterdings unterſaget, außer in kleinen Stådten und Flecken, wo kein Arzt vorhanden, iſt.

Die Apotheker, ſowohl in großen als kleinen Stådten, můſſen dahin ſehen und dafůr verantwortlich ſeyn, daß diejenigen Medicamente, welche in dem ihnen zur Norm dienenden berliniſchen Diſpenſatorio benennet ſind, in ihren Officinen jederzeit in gehôriger Quantitåt und Qualitåt befindlich ſind.

Zu dem Ende můſſen nicht allein die Phyſici die Apotheken fůr ſich allein ôfters beſuchen, ſondern es wird auch von dem Collegio medico alle Jahr im Monath Julii, weil alsdann die Einſammlung der Krâuter und Simplicium geſchiehet, durch den Adjunct des Collegii, mit Zuziehung des Stadt-Phyſici und Rathsverwandten, eine General-Viſitation aller in Schleſien befindlichen Apotheken vorgenommen, und wie eine jede derſelben dabey befunden worden, von dem Adjunct des Collegii an das Collegium medicum umſtåndlicher und unpartheyiſcher Bericht erſtattet.

Die Unkoſten fůr ſolche jåhrliche Haupt-Viſitationen tråget in der Churmark Brandenburg und ůbrigen kôniglichen Landen, halb des Magiſtrats Kåmmerey und halb der Apotheker, und werden dafůr 6 Rthlr. erleget. In Schleſien aber wird die Kåmmerey mit dieſen Koſten verſchonet, und muß der Apotheker ſolche ůber ſich nehmen, und dafůr in Breßlau 4 Rthlr., in den ůbrigen Stådten aber 3 Rthlr. erlegen. Bey außerordentlichen Viſitationen aber, die das Collegium medicum anordnet, fallen dieſe Gebůhren weg.

Die

Die Apotheker ſind angewieſen, mit allen zum Foro medico gehörigen Perſonen in gutem Vernehmen zu leben, die Boten der Patienten mit gehöriger Auskunft und Nachricht zu verſehen, ihnen beſcheiden zu begegnen, und ſie ſo geſchwind als möglich abzufertigen.

Sie müſſen die Proviſores, Geſellen und Lehrlinge in guter Ordnung halten, und die erſtern nicht eher annehmen, die Lehrlinge aber nicht eher losſprechen, bis ſie dem Collegio medico zu Breßlau und Glogau, oder falls es außerhalb dieſer Städte iſt, dem Adjunct des Collegii medici präſentiret, von demſelben examiniret, und mit einem Zeugniſſe verſehen worden ſind.

Die Ingredientia Medicamentorum und Simplicia aus allen dreyen Reichen müſſen alle zwey, und die allergangbarſten, oder durch die Zeit ihre Kraft verlierenden, alle Jahr friſch und in gehöriger hinreichender Quantität und Qualität angeſchaffet, zu rechter Zeit eingeſammelt, mit allem Fleiß getrocknet, wohl beſchnitten und in ſaubern Gefäßen aufbehalten werden. Die Præparata und Compoſita aber, welche alt und verdorben, auch nicht durch chemiſche Handgriffe wieder verbeſſert werden können, müſſen ausgeſondert und an ihrer Statt friſche verfertiget werden. Die chemiſchen Mittel, wobey es ſehr oft auf gewiſſe Handgriffe ankommt, wenn ſie wohl gerathen ſollen, müſſen, ſo wie alle zuſammen geſetzten nach der eigentlichen Vorſchrift des Diſpenſatorii, und zwar mit aller Vorſichtigkeit, und ohne ſich allein auf die Geſellen zu verlaſſen, verfertiget, auch dabey des Phyſici oder Arztes Rath eingeholet werden.

Bey Zuſammenſetzung und Verfertigung der Recepte und Vorſchriften müſſen ſie allen beſondern Fleiß anwenden, damit dieſelben nach allen Umſtänden der Vorſchrift gemäß gemacht werden mögen. Im Fall ein vorgeſchriebenes Ingrediens nicht vorhanden iſt, müſſen ſie ſolches dem Arzte, welcher das Recept verſchrieben, anzeigen, damit derſelbe ſelbſt an deſſen Statt ein anderes von gleicher Eigenſchaft ſubſtituiren könne, und alſo nicht quid pro quo dazu mengen, oder etwas hinweg laſſen.

Wenn ſich heftig wirkende Ingredienzien in den Vorſchriften finden, ſo müſſen ſie ſolche Recepte nicht den Lehrburſchen zu verfertigen anvertrauen damit nicht durch Unvorſichtigkeit gefehlet und dem Patienten Schaden zugefüget werde.

Beſonders müſſen ſich die Apotheker ſowohl als Materialiſten, mit Verkaufung ſchädlicher Materialien, als Opium, Arſenik Mercurii ſublimati und anderer corroſiviſchen, giftigen, ſtarken Vomitiv- und Purganz-Mittel in Acht nehmen, damit den Menſchen nicht dadurch geſchadet werde, dürfen auch nichts von dergleichen Sachen, wie auch keine zuſammen geſetzte Mittel ohne Vorſchrift und Gutheißen eines Arztes geben und verkaufen; jedoch ſtehet ihnen frey, einige Compoſita alterantia, als Edel, Herz- und Präcipitanz-Pulver, auch gelinde Laxantia und Lenitiva, als Manna, Caſſia, Tamarinden, Sennes-Blätter und deſſen Syruppe in gemäßigter Gabe zu verkaufen.

Wenn auch obengenannte oder dergleichen ſtarke Mittel, und beſonders diejenigen, welche Kinder abtreiben oder giftig ſind, von unbekannten Menſchen oder verdächtigen Weibsperſonen begehret werden: ſo müſſen die Apotheker ſolches

dem Phyſico anzeigen und nichts verabfolgen laſſen, auch überhaupt nicht anders, als an Perſonen guten Rufs und Nahmens, und auf derſelben eigenhändigen beſiegelten Schein verkaufen.

In graſſirenden Krankheiten muß Tag und Nacht ein geſchickter Geſelle, oder in kleinen Städten, wo keine Geſellen gehalten werden, ein Lehrling in der Apotheke zugegen ſeyn, erforderliche Mittel ſchleunigſt darzureichen, damit nothleidende Patienten durch Aufenthalt nicht in Gefahr des Lebens gebracht werden. In großen Apotheken aber, wo mehr als ein Geſelle vorhanden, muß einer davon allemahl die Woche haben, in welcher er gar nicht aus dem Hauſe und Apotheke gehet, ſondern zu allen Zeiten bey Nacht und Tag bereit iſt.

Viel genauer iſt alles dieſes in der Königlichen revidirten Ordnung, nach welcher die Apotheker in den Königlichen Preußiſchen Landen ihr Kunſtgewerbe treiben ſollen, d. d. Berlin, den 11ten October 1801 beſtimmt, wovon hier der III. Tit. von der Ausübung der pharmaceutiſchen Kunſt ſelbſt folgt.

§. 1.

Von den Pflichten der Apotheker in Anſchaffung, Bereitung und Aufbewahrung der Medicamente überhaupt.

a) Ein jeder Apotheker in Unſern Landen iſt ſchon durch ſeinen geleiſteten Eid verpflichtet, ſtets dafür zu ſorgen, daß ſeine Apotheke diejenigen, ſowohl rohen als zubereiteten Arzney-Mittel, welche in der nach Maßgabe für größere und kleinere Städte, entworfenen Deſignation ſpecificirt ſind, in beſtmöglichſter Beſchaffenheit und Güte, und in einer den Bedürfniſſen des Orts angemeſſenen Menge vorräthig enthalte.

Die einfachen Arzney-Mittel aus dem Thier- und Pflanzenreiche muß er im Durchſchnitt alle zwey

Jahre, die gebräuchlichſten aber, oder die durch die Zeit leicht an der Kraft verlieren, alle Jahre friſch und in gehöriger Güte und Menge anſchaffen, zur rechten Zeit einſammeln, ſäubern, mit allem Fleiße trocknen, und in ſaubern dichten Gefäßen unter richtiger Bezeichnung aufbewahren.

Gleichergeſtalt muß er auf die kunſtmäßige Bereitung der pharmaceutiſchen und chemiſchen Præparata alle Aufmerkſamkeit und Sorgfalt richten. Bey Abfertigung derſelben hat er ſich genau an die Vorſchriften der Pharmacopœa Boruſſica zu halten, und darf er ſich dabey keine willkührlichen Abweichungen erlauben. Jedoch iſt ihm unverwehrt, neben den nach der Pharmacopœa Boruſſica angefertigten Præparatis und Compoſitis, dergleichen auch nach anderweitigen Diſpenſatoriis oder beſondern Vorſchriften vorräthig zu halten, wenn dergleichen von den Aerzten verlangt werden.

b) Die Apotheker ſind zwar überhaupt angewieſen, die chemiſchen Arzney-Mittel ſelbſt zu bereiten, Jn dem Falle aber, daß ſie an der eignen Anfertigung gehindert ſind, oder ihre bedürfende Menge dazu zu gering iſt, müſſen ſie ſich damit aus einer andern guten einländiſchen Apotheke verſorgen; dürfen aber dergleichen nicht von gemeinen Laboranten, oder ausländiſchen Droguiſten kaufen.

c) Es iſt die Pflicht eines jeden Apothekers, daß er ſeine ſämmtlichen Waaren und Medizinalien oft und fleißig revidire, um ſowohl die abgängig gewordenen, als durch Alter oder Zufall verdorbenen Mittel ſogleich ergänzen zu können, damit er ſtets von der Güte und tadelloſen Beſchaffenheit jedes einzelnen Artikels ſeines Vorraths überzeugt ſeyn, und dafür die Gewähr leiſten könne.

§. 2.

Von dem beſondern Verhalten bey Anfertigung der Recepte.

c) Sobald ein Recept zur Bereitung in die Apotheke gebracht wird, auf welches der Arzt das Datum, die Jahreszahl, den Nahmen des Patienten, und, wenn dem Apotheker deſſen Hand nicht bekannt iſt, auch ſeinen eigenen Nahmen geſchrieben haben muß, ſo iſt der Apotheker verpflichtet, es entweder ſelbſt zu verfertigen, oder einen tüchtigen

Ge-

Gehülfen, allenfalls auch einem Lehrlinge, welcher aber wenigſtens drey Jahre in der Lehre geſtanden und ſich wohl applicirt haben muß, zur Bereitung zuzuſtellen. Sowohl die Apotheker, als deren Gehülfen und Lehrlinge, ſind verbunden, die Arzneymittel auf einem mit Gittern umgebenen Receptir-Tiſche nach Vorſchrift der Recepte, ohne Aufſchub, vorſichtig und pünktlich zu bereiten, die angefertigten Medicamente daſelbſt bis zur Abholung zu bewahren, und ſolche nebſt den Recepten, ſo wenig während der Anfertigung, als nachher, jemanden vorzuzeigen, noch weniger Abſchriften davon zu geben oder nehmen zu laſſen. Damit auch derjenige, welcher am Receptir-Tiſche die Medicamente zuſammenmiſcht, nicht geſtört werde, ſo ſoll außer den in die Officin gehörigen Perſonen niemand zu ſolchen zugelaſſen werden.

b) Bey der Receptur muß die ſtrengſte Genauigkeit, Ordnung und Reinlichkeit herſchen. Sämmtliche Gefäße und Juſtrumente müſſen ſtets rein und ſauber, auch Waagen und Gewichte im accuraten Zuſtande gehalten werden. Auch das Reinhalten der Seihetücher zu Decocten und Infuſionen iſt nicht zu vernachläſſigen.

Mixturen, Pulver, Pillenmaſſen ꝛc. zu denen ſaliniſche und metalliſche Präparata kommen, dürfen in keinem metalliſchen, ſondern ſollen in ſteinernen, gläſernen, oder porzellanenen Mörſern bereitet werden.

Zu ſcharfen, heftig wirkenden Mitteln, als Queckſilber-Sublimat, imgleichen zu ſtark riechenden, als Moſchus und Aſæ fœtida, ſollen beſondere Mörſer und Waageſchalen gehalten werden.

Der in einigen Apotheken noch übliche Gebrauch, Pulver- und Pillen-Schachteln mit Gold-Papier auszufüttern, wovon die darin aufbewahrten Arzneymittel leicht mit Kupfertheilchen verunreinigt werden, wird hiermit unterſagt.

c) Bey Diſpenſirung der Arzneymittel ſoll nichts gemeſſen, vielweniger nach dem bloßen Augenmaße genommen, ſondern alles ordentlich und genau abgewogen werden. Bey den Wäſſern kann jedoch das Abmeſſen wohl Statt haben; nur müſſen die eigends dazu beſtimmten Menſuren nach dem abſoluten Gewicht des Waſſers richtig abgetheilt ſeyn.

Sollten auch noch Aerzte im Gebrauch haben, Vegetabilien manipulweiſe zu verſchreiben, ſo ſollen dieſe dennoch gewogen, und ſtatt eines Manipuls bey Kräutern eine halbe Unze, und bey Blumen drey Drachmen, nach Gewicht genommen werden.

d) Zu mehrerer Verhütung, daß keine Verwechſelung der Medicamente ſich zutragen möge, ſoll in der Apotheke jedesmahl der Nahme des Patienten, welcher auf dem Recepte ſtehet, imgleichen der Nahme des Apothekers, bey welchem das Recept verfertigt worden, nebſt dem Dato, auf der Signatur bemerkt werden.

Auch ſoll auf der Signatur die auf dem Recept beſtimmte Gabe und Zeit des Einnehmens nicht mit Ziffern bezeichnet, ſondern jedesmahl mit Buchſtaben deutlich und leſerlich geſchrieben werden.

Eben ſo muß die Taxe der Medicamente auf den Recepten, wenn ſie bey erfolgender Bezahlung zurückgegeben werden, mit deutlichen Ziffern bemerkt ſeyn.

e) Da noch die Erfahrung gelehrt, das öfters diejenigen Arzneyen, welche die Patienten auf Verordnung ihres Arztes zum zweyten oder öfternmahle machen laſſen, nicht vollkommen gleich, ſondern in Farbe, Quantität, Geſchmack und Geruch verſchieden ſind, und hierdurch den Patienten verdächtig werden; ſo ſoll derjenige Apotheker, in deſſen Officin dergleichen Nachläſſigkeit erweislich gemacht worden, in fünf Thaler Strafe verfallen. Damit man aber wiſſe, wer den Fehler bey der Reiteratur begangen, ſo ſoll derjenige, der ſolche verfertigt, jedesmahl ſeinen Nahmen auf die Signatur ſchreiben.

f) In gleiche Strafe ſoll derjenige Apotheker genommen werden, welcher die ihm zugeſchickten Recepte, es ſey bey Tage oder bey Nacht, nicht ſogleich, ohne Aufhaltung verfertigt, den Handkauf vorzieht und die Patienten ohne Noth auf die Medicin warten läßt. Beſonders ſollen diejenigen Recepte, die mit cito bezeichnet worden, ſogleich bereitet, und die Arzenyen den Bothen, welche die Recepte einhändigen, mitgegeben werden.

g) Uebrigens ſollen ſolche von approbirten Aerzten und Wund-Aerzten einmahl verſchriebene und verfertigte Recepte, welche Draſtica, Vomitoria, Men-

ſes et Urinam moventia, Opiata, und andere dergleichen ſtark wirkende Medicamente enthalten, ohne Vorwiſſen und Bewilligung des Arztes, zum andernmahle nicht wieder gemacht werden; weil dergleichen Mittel, die, zur rechten Zeit verordnet, von guter Wirkung geweſen, dem Kranken, wenn er ſolche zur Unzeit nimmt, den Tod zuwege bringen können.

h) Wenn dem Apotheker in den verſchiedenen Recepten ein Irrthum oder Verſtoß von der Art, daß davon ein Nachtheil für den Patienten zu beſorgen ſey, bemerklich werden ſollte, ſo hat er ſogleich dem Arzte, welcher das Recept verſchrieben, ſeine Bedenklichkeit und ſeinen Zweifel beſcheiden zu eröfnen. Wenn der Arzt den Verſtoß nicht anerkennt, und auf die Anfertigung des Recepts nach ſeiner Vorſchrift beſteht; ſo kann es der Apotheker zwar auf deſſen Verantwortung verfertigen; doch hat er zu ſeiner eigenen Rechtfertigung den Fall ſogleich dem Phyſicus, oder wenn dieſer das verdächtige Recept verſchrieben hätte, dem competenten Collegio-Medico anzuzeigen.

i) Sollte es ſich zutragen, daß ein verſchriebenes Ingredienz nicht vorräthig oder ſogleich nicht anzuſchaffen ſey; ſo darf der Apotheker nicht willkührlich ein anderes dafür ſubſtituiren, oder etwas hinweglaſſen, ſondern er hat ſolches ſofort dem Arzte anzuzeigen, und es dieſem zu überlaſſen, an deſſen Statt ein anderes Mittel von gleicher Eigenſchaft zu verordnen.

k) Da auch verlauten will, daß noch hier und da unbefugte Perſonen ſich mit innerlichen und äußerlichen Kuren befaſſen; ſo wird den Apothekern hiermit befohlen, ſich der Verfertigung ſolcher Recepte, die von dazu nicht qualificirten Perſonen verſchrieben worden, zu enthalten, und ſich hierunter lediglich nach dem §. 5. pag. 28. Unſers Medicinal-Edicts vom Jahre 1725 zu achten; am wenigſten aber Medicamente von heftiger und bedenklicher Wirkung als: Draſtica, Vomitoria, Mercurialia. Narcotica, Emmenagoga, nahmentlich auch Reſina und Tinctura Jalappæ, von der Hand, ohne ein von einem approbirten Arzte verſchriebenes Recept, verabfolgen zu laſſen.

1) Es haben demnach alle und jede Apotheker in Unſern Landen, bey Vermeidung von fünf bis zwanzig Thaler Strafe auf jeden Contraventions-Fall, und bey wiederholter Contravention bey noch höherer Geldſtrafe, ſich nach dieſen Verordnungen zu achten, auch bey Vermeidung gleicher Strafe, dafür zu ſorgen, daß von ihren Gehülfen und Lehrlingen dieſelben auf das genaueſte befolgt werden; gleichwie ſie für das, was ihre Gehülfen, oder andre zu ihrem Hauſe gehörige Perſonen, hierin zuwieder handeln, ſchlechterdings einſtehen müſſen; obſchon ihnen das Recht vorbehalten bleibt, ihren Regreß an gedachte Perſonen zu nehmen.

Was die **Hebammen** betrifft, ſo kann hier alles was auf ihre Prüfung, Anſtellnng ꝛc. Beziehung hat, übergangen werden, da der Art. **Hebamme**, Th. 22, S. 556—559. hiervon zur Genüge handelt. —

Das *Collegium medico-chirurgicum*, zu Berlin hat eigentlich die Abſicht, tüchtige Aerzte und Wundärzte für den Staat zu bilden. Es iſt die Einrichtung deſſelben ſo gemeinnützig und für junge Leute, die die Arzeney und Wundarzeney ſtudiren, ſo vortreflich, daß ſchwerlich auf irgend einer deutſchen Univerſität ſo gute Gelegenheit, etwas gründliches in dieſen Wiſſenſchaften zu lernen, anzutreffen ſeyn wird. Es geſchehen auf der Anatomie=Kammer nicht nur in den Wintermonaten die öffentlichen Zergliederungen der todten Körper, wozu alle in dem Maiſon de Charité, und den übrigen öffentlichen Armen- und Waysenhäuſern Verſtorbene, wie auch die Leichnahme aller ſich ſelbſt entleibten, dahin geliefert werden müſſen; ſondern es werden auch auf einem beſondern Hörſaale das ganze Jahr hindurch, in gewiſſen Vor= und Nachmittagsſtunden, über alle Theile der Arzeneywiſſenſchaft öffentliche Vorleſungen gehalten; als

über

über die Anatomie, Chirugie, Pathologie, Therapie, Botanik, Chemie, Pharmacie, Phyſik, ſo weit ſie zur Medicin und Chirurgie nöthig iſt, Phyſiologie und Hebammenwiſſenſchaft. Hierzu ſind 6 beſondere Profeſſores der Medicin beſtellet, von welchen jährlich einer Decan iſt. Bey den Sectionen müſſen die Studirenden ſelbſt Hand anlegen, um von den Profeſſoren zugleich die Vortheile und Handbriffe dabey zu lernen. Der Profeſſor in der Chirurgie zeiget die Wintermonathe hindurch den Lernenden die vornehmſten chirurgiſchen Operationen an den todten Körpern, lehret ſie die Handgriffe und dazu erforderlichen Inſtrumente kennen, und läßt ſie nachdem ſelbſt die Operationen verrichten. Und wenn dergleichen bey den Kranken in dem Maiſon de Charité vorfallen, ſo werden ſie mit dabey zugelaſſen. Die Profeſſores der Botanik halten ihren Zuhörern während der Sommermonate nicht nur öffentliche Vorleſungen über die auf dem Felde und in dem königlichen botaniſchen Garten befindlichen und in der Medicin und Chirurgie zu brauchenden Pflanzen und Kräuter, ſondern ſtellen auch botaniſche Excurſionen auf das Feld mit ihnen an. Die Chemie und Pharmacie wird jährlich vollkommen abgehandelt, und die Zuhörer haben die Erlaubniß, in der königlichen Hofapotheke den chemiſchen und pharmaceutiſchen Bearbeitungen der Arzneyen zuzuſehen. Auf ſolche Art kann ein Arzeney- oder Wundarzeneybefliſſener auf dieſem Collegio innerhalb 12 Monathen den ganzen Curſum durchhören, und, wenn er will, ungemein viel lernen; daher auch daſſelbe ſowohl von Einheimiſchen als Fremden, die ſich der Medicin und Chirurgie widmen, und entweder erſt noch auf die Uni-

ver-

verſität gehen wollen, oder ſolche ſchon verlaſſen haben, ſehr ſtark beſuchet wird.

Alle diejenigen, welche ſich dieſe Anſtalten zu Nutze machen wollen, können den öffentlichen Vorleſungen beywohnen, doch müſſen ſie ſich vorher bey dem jedesmahligen Decan des Collegii einſchreiben laſſen, und nach academiſcher Art eine Matrikel löſen, ſonſt werden ſie nicht zugelaſſen.

Das Collegium hat übrigens einen eigenen Chef, welcher gemeiniglich der geheime Staatsminiſter und Chef des Ober-Collegii medici iſt, und den erſten königlichen Leibarzt zum Director. Diejenigen, welche ſich in des Königs Ländern als practicirende Aerzte und Wundärzte und Apotheker niederlaſſen wollen, müſſen zuvor bey dieſem Collegio in Gegenwart der Profeſſoren einen Curſum der Anatomie, Chirurgie und Pharmacie machen, und dadurch ihre Geſchicklichkeit beweiſen, ſonſt können ſie die Freyheit dazu nicht erhalten, wenn ſie gleich den Grad eines Doctors auf der Univerſität erlanget haben. — —

Sehr nützlich und fruchtbringend ſind endlich (wenn ſie ihren rühmlichen Zweck ganz erreichen) auch mediciniſche Geſellſaften, Societates medicinæ, wo nähmlich die an einem Orte ſich befindenden Aerzte entweder auf eignen Antrieb, oder auf Anordnung des Staates regelmäßige Zuſammenkünfte halten, um über graſſirende Krankheiten und andere beſondere Fälle ſich ihre Wahrnehmungen und Erfahrungen mitzutheilen, die Meinungen und Erfahrungen anderer zu hören, dem Publikum nöthige Warnungen und Anweiſungen in dieſen und jenen Umſtänden zu geben, und überhaupt ſich gegen-

ſeitig

feirig immer mehr auszubilden, um ihren wichtigen Beruf deſto zweckmäßiger zu erfüllen.

Solche medicinische Geſellſchaften wurden unter andern auch in dem Braunſchweigiſchen, auf Herzoglichen Befehl, in den Städten errichtet, welche gewiſſermaßen die Stelle der Provinzial-Collegia medica vertreten ſollten. Nach der Errichtung des Collegii medici in Braunſchweig, und nachdem dieſerhalb die nöthigen Verordnungen und das oben, S. 524 ff. angeführte Reglement ergangen war, erſchien auch eine Verordnung d. d. Wolfenbüttel den 7ten Januar 1747, welche die Stiftung und die Geſetze der Societatis medicæ in ſich begreift, und worin dem Hauptinhalte nach befohlen wird: daß alle und jede in den braunſchweigiſchen Landen practiſirenden Aerzte die Societas medica mithalten, widrigenfalls ſich der praxis medicæ begeben, und, wenn an einem Orte nur zwey Aerzte wohnen, ſolche dennoch ſogleich anſtellen und der Verordnung gemäß einrichten ſollen. Der Ort der Zuſammenkunft ſey für die Stadt Braunſchweig das Zimmer des Collegii medici auf der Raths-Apotheke; in andern Städten ſollen die Apotheker in ihrem Hauſe ein eigenes Zimmer dazu einräumen, und im Winter für Heitzung ſorgen. Wäre dieſe Einrichtung aber nicht anwendbar: ſo ſoll von der Geheimen Rathsſtube dieſerhalb das Nöthige verfügt werden. Wenn nicht außerordentliche Vorfälle eine öftere Zuſammenkunft erfordern: ſo ſollen die Aerzte alle 14 Tage zuſammen kommen; im Falle aber, daß der feſtgeſetzte Tag der Zuſammenkunft auf einen Feyer- oder Bußtag fiele, ſoll der folgende Tag dazu genommen werden. Ohne wichtige Urſache darf kein Arzt die Societät

ver-

verſäumen; und um zu erfahren, welcher Arzt ſeinen Pflichten treu nachlebt: ſo ſollen dem Protokoll ſowohl die Anweſenden als Fehlenden am Rande vorgeſetzt werden; wer aber dieſes ungeachtet wegbleibet, ſoll eine gewiſſe Geldſtrafe an die Armenanſtalten erlegen. Jedes Orts Societät ſoll einen vom Herzoge erwählten Präſidenten haben, welchem auctoritas commiſſariorum principis ertheilt, und zur Pflicht gemacht iſt, bey vorfallenden Streitigkeiten die Partheyen beſcheidentlich zu beruhigen, oder ſie nachdrücklich zu corrigiren, auch erforderlichen Falls dem Collegio medico zur ernſtlichen Cenſur zu melden. Der Präſes ſoll den erſten Rang behaupten; bey den übrigen aber keine Rangordnung ſtatt finden, außer daß der jüngſte Arzt die Dienſte des Secretairs verrichtet, und an den Orten, wo mehr Aerzte ſind, und viel zu thun iſt, die beyden jüngſten das Protokoll wechſelsweiſe führen müſſen, welche auch nicht eher dieſes Geſchäft abgeben dürfen, bevor nicht ein neu ankommender Arzt in die Societät getreten iſt. Wird der Präſes durch Geſchäfte abgehalten, der Societät beyzuwohnen: ſo ſoll der älteſte Arzt dieſes Amt mit deſſen völliger Auctorität übernehmen, nachdem es zeitig vorher angeſagt worden iſt. Bey graſſirenden Krankheiten müſſen die Zuſammenkünfte wöchentlich, oder, wenn wichtige Fälle es erforderten, und der Präſes eine außerordentliche Zuſammenkunft für nöthig hielte, mehr als einmahl gehalten werden. Die erſte und vornehmſte Arbeit in den Societäten ſoll die Recenſion der von einer Zuſammenkunft bis zur andern bemerkten Krankheiten ſeyn, beſonders derer ſo im Schwange gehen oder graſſiren. Der Präſes macht hierbey jedesmahl den Anfang, verbindet

mit

mit der Erzählung der bemerkten Krankheiten einige Hinblicke auf die Witterung, und theilt die der Aufmerkſamkeit würdigen Beobachtungen, welche derſelbe bey ſeinen Kranken angeſtellt hat, mit. Gleiche Krankheits = Recenſionen theilt jeder der anweſenden Aerzte mit; und am Ende wird von jeglicher Krankheit ein kurzer, aber alles Nützliche in ſich begreifender Schluß gefaßt und ins Societäts = Protokoll getragen. Derjenige Arzt, welcher der Zuſammenkunft nicht hat beywohnen können, ſchicket ſeine Krankheitsbemerkungen ſchriftlich ein, und werden ſolche den übrigen beygefügt. Wo nur ein Medicus an einem Orte vorhanden, ſoll derſelbe gleichfalls die bemerkten Krankheiten aufzeichnen, ſeine Beobachtungen hinzufügen, Viſa Reperta kopeylich beylegen, und dieſe Aufſätze monathlich, oder bey epidemiſchen Krankheiten wöchentlich, an das Collegium medicum zu Braunſchweig einſchikken. Unter dieſer Aufſchrift ſollen dergleichen Aufſätze portofrey mitgenommen werden. Die aufgezeichneten Patienten ſollen nicht nahmentlich aufgeführt, das Tagebuch aber nach einer Art Tabellen eingerichtet werden, worüber das Collegium medicum nähern Aufſchluß giebt. Sobald in der Societät der angezeigte Schluß über die vorgefallenen Krankheiten gemacht iſt, ſoll es jedem Mitgliede frey ſtehen, Krankenberichte, ſchwere Fälle, Conſilia medica, Reſponſa medico = forenſia oder anderweitige mediciniſche Aufſätze zu communiciren, und darüber eine Unterredung zu halten; und wenn genugſamer Vorrath mehrerer gemeinnütziger Aufſätze da iſt, dieſelben in den Druck zu geben, oder in die braunſchweigiſchen Anzeigen rücken zu laſſen. Jedes Mitglied hat aber ſeine Meinung mit Beſchei-

denheit vorzutragen, und der Präſes vorfallende Streitigkeiten und Zänkereyen gütlich beyzulegen. Unwichtige Sachen ſollen in der Societät nicht vorgenommen, ſondern wenn noch etwas Zeit übrig iſt, Unterredungen und Betrachtungen über auswärtige medieiniſche Neuigkeiten, herausgekommene Bücher, oder gelehrte Zeitungen gehalten werden, und würde es zu dem Zwecke gut ſeyn, wenn ein oder anderes Mitglied dergleichen in die Verſammlung brächte. Hiervon wird aber nur eine ſummariſche Anzeige ins Protokoll geſetzt. Jedes Mitglied ſoll ein Exemplar ſeiner Inaugural-Diſſertation und den übrigen Schriften, wie auch ſein Curriculum vitae der Societät verehren; auch jeglicher Medicus ein Exemplar der nachher zu edirenden Bücher ans Collegium medicum in rei memoriam ſchicken. Sollte endlich dieſer oder jener Arzt nähere Belehrung über die Societät wünſchen, ſo wendet er ſich ans Collegium medicum, und hat daſſelbe für die völlige Einrichtung, Ordnung, Fortſetzung und jedesmahlige Erhaltung der Societäten die pflichtmäßigſte und angelegentlichſte Sorge zu tragen.

Obgleich dieſe Einrichtung ſehr zweckmäßig und der Aufnahme und Erweiterung der Arzenenwiſſenſchaft ſehr zuträglich war, ſo ſind dieſe medieiniſchen Geſellſchaften im Braunſchweigiſchen doch nicht zu Stande gekommen. Ueberhaupt aber lehrt es die Erfahrung, daß ſolche Geſellſchaften ſich zu oft von ihrem eigentlichen Zwecke nach und nach etwas entfernen, und ſich bisweilen bloß auf das Vorleſen, Sammeln und Druckenlaſſen einiger Abhandlungen beſchränken. Die freundſchaftliche, aber genaue, Wahrheitsfreunden geziemende, Beleuchtung eines jeden

Auf-

Aufſatzes, die nähere Erörterung des Zweifelhaf-
ten, die offenherzige Mittheilung ähnlicher oder
entgegengeſetzter Beobachtungen, die gemeinſchaft-
liche Nutzanwendung des Geſagten, unterbleibt
gern. Man ſagt dem Verfaſſer einige Höflich-
keiten, macht ein Paar flüchtige Anmerkungen,
die dann dieſen und jenen an einen gehabten
oder noch lebenden Kranken erinnern, worüber
man denn frägt, wie es mit dem eigentlich oder
der war oder iſt. Natürlicher Weiſe hat ein
dritter und vierter auch einen merkwürdigen Kran-
ken, ſie unterhalten ihre beyden Nachbarn da-
mit, und ſo zerfällt die Verſammlung in kleine
Geſellſchaften. Zuletzt wird das Geſpräch wie-
der allgemein, aber es iſt nicht mehr die Ge-
ſchichte die vorgeleſen worden, es ſind ganz an-
dere Dinge, die dem Endzweck der Verſammlung
ja des ganzen Inſtituts nicht entſprechen.

Das thätige Mitglied, dem eine zweckmä-
ßige Beſchäftigung Seelenweide geweſen wäre,
das mit offnem Herzen da ſitzt und nur darauf
wartet, daß die übrigen auch das ihrige aufſchlie-
ßen, um alles was ihm ſeine Erfahrung und
Lectüre für oder wider den Aufſatz an die Hand
giebt, auszuſchütten, wird mißvergnügt, findet
ſich endlich in dieſe medicinische Verſammlung,
die keine medicinische Verſammlung iſt, und ſpricht
auch mit vom Kriege ꝛc. und andern öffentlichen
Vorfällen. Und wenn das thätigſte Mitglied
erſt lau wird, ſo werden die andern bald eis-
kalt.

Eine medicinische Geſellſchaft muß daher,
wie ſo manche andere gelehrte, zuletzt ſo weit
kommen, daß ihre Hauptbeſchäftigung iſt, ſich
von einem Mitgliede nach dem andern etwas vor-
leſen, und ſolches nachher mit Vorrede und Re-

giſter drucken zu laſſen. So wird anſtatt einer Beförderinn der Arzneywiſſenſchaft, eine Herausgeberinn medicinicher Aufſätze.

Und wenn dieſes Sammeln doch noch den Nutzen hätte, daß die eine Schrift auf die andere ein Licht würfe; daß dieſe oder jene Materie dadurch, daß mehr als ein Mitglied darüber ſchriebe, genauer bekannt würde, daß Aufſätze, die ſonſt zerſtreut geweſen wären, nun beyſammen ſtänden, um mit einem Blick überſehen und verglichen zu werden: ſo hätte es doch immer das Anſehen eines gemeinſchaftlichen Beſtrebens, und wäre des Nahmens eines Geſellſchaftswerkes ungezweifelt werth.

Das iſt ein Verdienſt der Arzneykundigen Geſellſchaften zu London: die Zurückbiegung der Gebärmutter, die Bruſtbräune und andere mehr ſind durch die zuſammengetragenen Beobachtungen davon, und die beygefügten Anmerkungen darüber, beſſer ins Licht geſetzt worden, als durch einzele zerſtreute Aufſätze jemahls hätte geſchehen können.

Eigentlich müßte in der Geſellſchaft verabredet werden, daß ein jedes Mitglied über jeden vorgeleſenen praktiſchen Aufſatz Anmerkungen ſchreiben ſollte, die das darin abgehandelte noch mehr aufhellten, und bekräftigten, oder, wenn die Wahrheit ſo geböte, anföchten. Dergeſtalt erhielte man freylich die Arbeiten einzeler Mitglieder, wofür man aber doch der Geſellſchaft als Geſellſchaft verbunden wäre. Da ſähe man die wahren Früchte eines gemeinſchaftlichen Beſtrebens; da hätte man etwas das ohne geſellſchaftliche Vereinigung und gegenſeitigen Betrieb nicht wäre zu erwarten geweſen; da wäre alſo etwas von größerm Nutzen, mithin von größerm

Werth,

Werth, als eine Sammlung von Bemerkungen und Abhandlungen, die nur gar zu oft eine geſliſſentliche Darſtellung des Neuen, Seltenen, Wunders werthen an den Tag legen.

Beſteht die Geſellſchaft aus kliniſchen Aerzten, ſo müßte es keinem Mitgliede ſchwer fallen über einen practiſchen Fall noch etwas mehreres zu ſagen, als der Verfaſſer. Iſt es einem jeden um das wahre Gemeinnützige zu thun, ſo wird auch kein einziger Bedenken tragen, ſeine Wunderbeobachtungen ſo lange zu ſparen, bis jene nützlichere Pflicht erfüllt iſt.

Herrlich wäre es, wenn eine ſolche Vereinigung es ſich zum Geſetz machte, ein Feld in der Therapie nach dem andern zu bearbeiten. Das würde den ſchätzbarſten Beytrag abgeben, den man ſich wünſchen kann.

Das Vaterland in Rückſicht auf alles, was die Geſundheit der Einwohner betrifft recht kennen zu lernen, iſt eine ähnliche Hauptbeſchäftigung vereinter Aerzte. Dies war auch ein vorzügliches Augenmerk der königlichen Geſellſchaft der Aerzte zu Paris, und man ſieht wie glücklich ſie dies erreicht haben.

Wenigſtens wäre ſo viel zu wünſchen, daß der Vorſteher einer Geſellſchaft dieſer Art, jeden Aufſatz, wo es ihm nur möglich wäre, mit ſeinen Anmerkungen begleitete, und analoge Fälle aus eigner oder fremder Erfahrung anführte. Dieſe Kommentarien über einzele Aufſätze, und jenes geſellſchaftliche Beſtreben über eine Krankheit oder Arzeney, oder das Lokale einer Provinz u. ſ. w. Licht zu verbreiten, können auch da ſtatt finden, wo die Mitglieder nicht beyſammen wohnen. Aber für die Praxis an dem Orte ſelbſt könnte jede Verſammlung der praktiſchen Aerzte

noch einen großen Nutzen haben, deſſen Verſehlung jedem wahren Freunde der Arzneywiſſenſchaft ſchmerzhaft ſeyn muß.

Wenn es wahr iſt, daß man ſuchen muß aus Anderer Schaden klug zu werden; daß vier Augen mehr ſehen als zwey; und daß man in Lebensſachen, wie ſo viele kliniſche Fälle wohl heißen mögen, um Aufklärung ſich nicht genug bemühen kann: ſo kann den Kollegen einer medicinischen Geſellſchaft nichts vortheilhafter ſeyn, als wenn ſie ſich in ihren Zuſammenkünften von den Krankheiten, die ihnen zu der Zeit vorgekommen, und von dem Merkwürdigſten in der Geſtalt und in der Behandlung derſelben, gegenſeitige Nachricht geben. Dadurch lernt man die Gegenwart, Natur, und ganze Geſchichte einer Epidemie kennen, und dadurch gewinnt Kunſt und Publicum. Jedoch vorausgeſetzt, daß ein jeder gewiſſenhaft die Wahrheit ſagt, ſeine praktiſchen Unglücksfälle unverholen geſteht, und das, wovon er Nutzen geſehen hat, nicht aus ſchnöder Mißgunſt verſchweigt oder verſtellt.

Die ehemahlige mediciniſche Facultät zu Paris hatte vordem eine rühmenswürdige Gewohnheit, daß ſie an der ſogenannten Prima menſis die vorkommenden Volkskrankheiten den Hauptgegenſtand ihrer Berathſchlagungen ſeyn ließ, und die von einzelen Mitgliedern mitgetheilten kliniſchen Merkwürdigkeiten ſammelte, um dies geſammte Lehrreiche im Auszuge dem Publicum mitzutheilen.

In Betrachtung des herrlichen Nutzens, den ſolche gegenſeitige Mittheilung aus der Praxis nicht nur den Aerzten ſelbſt, ſondern der Wiſſenſchaft, und vorzüglich den Mitbürgern, deren Leben und Geſundheit in ihren Händen

iſt,

iſt, unläugbar gewährt, muß man lebhaft wünſchen, daß in jeder Stadt, die mehr als drey praktiſche Aerzte und Wundärzte hat, eine kliniſche Geſellſchaft (wie einige ſie auch nennen wollen) errichtet würde, deren Endzweck die Aufhellung des Volks- und Ortskrankheiten, die Verbeſſerung ihres kliniſchen Verfahrens und die Anſammlung gemeinnütziger Beyträge zur Erweiterung der Arzneywiſſenſchaft überhaupt wäre. Ob ſie nun dieſe Beyträge beſonders herausgegeben, oder einer andern, ſo zu ſagen höhern Geſellſchaft, die zu gewiſſen Zeiten Abhandlungen lieferte, mittheilen ſollte, würde von beſondern Umſtänden abhangen.

Wie leicht es einem Landesherren wäre, eine ſolche kliniſche Geſellſchaft aufzumuntern, ohne den vornehmern Inſtituten dieſer Art etwas zu vergeben, brauche ich wohl nicht zu ſagen. Ein Prädikat, ein gnädiges Handſchreiben, ein verliehenes Siegel, der von hoher Hand angerathene Eintritt eines oder mehrerer vorzüglich angeſehener Beamten, freye Verſammlungszimmer in einem öffentlichen Gebäude u. d. gl. thun auf ehrliebende, mit dem Geiſt der Thätigkeit begabte Bürger, die erwünſchteſten Dienſte.

Daß königliche Provinzial-Collegia, wie im Preußiſchen, mit ähnlichen Geſellſchaften an dem Orte ſelbſt ſich vereinbaren lieſen, daran iſt kein Zweifel. In Rückſicht auf den Dienſt des Landesherrn bliebe das Collegium für ſich; der gedachten kliniſchen Mittheilungen halber nähme es in die dazu beſtimmten Verſammlungen die übrigen autoriſirten practiſchen Aerzte und Wundärzte mit auf.

In Kopenhagen ſind fünf Aerzte zu gleicher Zeit Mitglieder der mediziniſchen Facultät, des

des Collegii medici und der königlichen medici-niſchen Geſellſchaft: die Theilnahme an den Verrichtungen des einen Körpers hindert ſie niemahls die Pflichten und Gerechtſame der andern zu beobachten. Was da möglich iſt, muß auch anderwärts möglich ſeyn. Und überhaupt kann man von wahren Aerzten, denen es um die Erfüllung ihrer Pflichten zu thun iſt, wohl ſagen: Nil volentibus arduum. Ein Arzt, der ſeine Wiſſenſchaft con amore ſtudirt und ſeine Pflichten eben ſo ausübt, kann und vermag ſehr viel zum Heil ſeiner Mitbürger, zumahl wenn die Natur ihm glückliche Gaben mitgetheilt hat. Aber leider! weiß der Neid, und deſſen Sohn der Haß, ſeinem Eifer Grenzen zu ſetzen und ſeinen Wirkungskreis eng genug zu machen.

Die gewöhnliche Langſamkeit, um nicht zu ſagen Zauderhaftigkeit, der meiſten gelehrten Geſellſchaften, in dem Herausgeben ihrer Sammlungen, iſt noch immer zu entſchuldigen, wenn dieſe Sammlung jedesmahl nur einzele, zumahl ſelten, ja wohl gar wunderbare Beobachtungen, und andere Aufſätze, die immer noch zu rechter Zeit kommen, enthält. Wenn aber darin von Epidemien, von nützlichen Kurmethoden, Handgriffen oder Inſtrumenten die Rede iſt, ſo muß man es beklagen, wenn die Bekanntmachung ſolcher Dinge, die nicht bald genug auf einzele oder gar viele Kranken angewandt werden können, verzögert wird. Monathlich, ja wöchentlich ſollten Aufſätze dieſer Art erſcheinen, um zur rechten Zeit, — das heißt in ſolchen Fällen: bald, ſchleunig, augenblicklich — Nutzen ſchaffen zu können

Wenigſtens müßten ſolche kliniſche Geſellſchaften mit der Ausgabe des gemeinnützigen Reſultats

ſultats ihrer Mittheilungen, zumahl in dem was Epidemien betrifft, nicht ſaumſelig ſeyn, damit es noch früh genug bekannt würde, nähmlich ehe die Epidemie vorbey iſt.

Allemahl eine gewiſſe Bogenanzahl, oder etwas recht geputztes zu liefern, die praktiſchen Wahrheiten immer mit gelehrten Nachweiſungen oder theoretiſchen Erklärungen zu verbrämen, das Alltägige mit einer oder andern Seltenheit ſchmackhaft zu machen, über dieſe Eitelkeit müßte ſich eine ächt kliniſche Geſellſchaft wegſetzen. Wem es um Licht und Rath zu thun iſt; wer ſich bey Epidemien, die ihm zu ſtark werden, bey Kranken, denen er nichts mehr zu geben weiß, nach irgend einem tröſtlichen Fingerzeig ſehnt: der wird auf das Weſentlichſte, nicht auf Nebendinge ſehen.

Unglaublich iſt es, wie viele Menſchen deswegen, weil die Aerzte ſich nicht kliniſch gegen einander öfnen, ein Raub der Volkskrankheiten werden. Denn da jede Epidemie, zumahl in Rückſicht auf die beſte Kurart, etwas eignes und beſonderes hat, das man erſt aus wiederhohlter Beobachtung kennen lernen kann: ſo folgt, daß jeder Arzt bey gefährlichen Volkskrankheiten zuerſt Lehrgeld geben muß, ſo fern andere, wie leider! gar zu gewöhnlich iſt, von Neid, Eigendünkel oder Mißtrauen getrieben, ſich in ſich zurück ziehen, wenn ein bekümmerter Kollege von ihnen Belehrung zu haben wünſcht. Wäre es nun allen autoriſirten und zu dem gedachten großen Endzweck vereinigten Aerzten Pflicht, wöchentlich Reſultate ihrer Erfahrung einzutauſchen, ſo würde der Geiſt des herrſchenden Uebels früh erkannt, die beſten Behandlungen, im allgemeinen, ausfindig gemacht, das erwähnte Lehrgeld

ſehr vermindert, alſo auch das Publicum mehr geſichert und die Wiſſenſchaft bereichert werden. Nur müßte das Reſultat keinem andern Collegium zur Beurtheilung zugeſchickt werden. Dies hätte mehr als eine ſchlimme Folge. In Dingen, die man weder aus Amtspflicht, noch für Geld, noch aus eitler Gunſt- und Nahmenſucht, ſondern aus thätigem Eifer für das Wohl der Mitbürger und Erweiterung der Wiſſenſchaft thut, muß Abhängigkeit und Subordination alle Luſt und allen Trieb erſticken. Der autoriſirte Arzt und Wundarzt in der kleinſten Stadt muß, als Beobachter, dem größten Licht in der Hauptſtadt gleich geachtet werden. — Zudem gienge mit dieſer Beurtheilung nur Zeit verlohren, und der Verluſt wäre in dieſer öffentlichen Angelegenheit ſehr wichtig.

Dahingegen könnte die kliniſche Geſellſchaft in der Hauptſtadt der Provinz ihre eignen und die eingeſandten Nachrichten zuſammen drucken laſſen, und wöchentlich, ſpäteſtens monathlich in der Geſtalt eines eignen kliniſchen Blattes herausgeben. Zu dieſem Ende müßten die Berichte in aller möglichen, allenfalls in tabellariſcher Kürze abgefaßt, auch zur Verhütung alles Mißvergnügens im Publikum kein Kranker darin kennbar gemacht, vielleicht auch keines Arztes nahmentlich gedacht werden.

Würden nun die merkwürdigen Beobachtungen und ſeltenen Fälle, die von arzneykundigen Geſellſchaften zuſammengetragen, und nach Jahresfriſt, ja wohl ſpäter, zuweilen erſt nach dem Tode des Verfaſſers herausgegeben zu werden pflegen, gleich in eine ſolche kliniſche Wochen- oder Monathsſchrift eingerückt, ſo hätte dieſer

Ver-

Verfaſſer und die Geſellſchaft gegenſeitigen Nutzen davon.

In Hannover hat man keine eigentliche medicinische Geſellſchaft, aber das daſelbſt herauskommende Magazin nutzt dem Lande wohl nicht weniger als die gelehrten und langſam geſammelten Schriften einer ſolchen Geſellſchaft thun würden. Manchen vortreflichen geiſt- und nutzreichen Auffatz liefert man in dieſem ſchönen Blatte, und binnen wenigen Tagen verbreitet es einen Unterricht, der um ſo viel fruchtbringender wird, weil er unmittelbar von und an Ort und Stelle kommt, und gleich, weil es noch Zeit ihn anzuwenden iſt, ans Licht tritt.

Man müßte ſich ſehr irren, wenn eine ſolche Einrichtung nicht dazu diente, medicinische Geſellſchaften nützlicher zu machen als ſie nach ihrer jetzigen Beſchaffenheit an manchen Orten ſeyn können. Man bedenke nur wie viele gute praktiſche Aerzte in jedem Lande die Frucht ihrer Erfahrung für ſich behalten, weil ſie zur Autorſchaft nicht aufgelegt ſind, die ſtrenge Kritik fürchten, auch keiner fremden Feder ſich bedienen wollen. In einer ſolchen Zuſammenkunft, als hier entworfen ward, brauchten dieſe ganz der Praxis gewidmeten Männer nur mündlich und ohne allen Prunk das Weſentliche des Beobachteten mitzutheilen. Einer von ihnen brächte es in einen Auszug und in die gehörige Form.

In Ländern, wo die Aerzte und Wundärzte in der Harmonie leben, worin ſie allenthalben leben ſollten, würde dieſe ſo erbauliche und erſprießliche Harmonie vermittelſt ähnlicher Geſellſchaften noch mehr befeſtigt werden: und auch das wäre ein großer Gewinn für das Publikum. Doch würde es nicht einem jeden leicht fallen, ſich

ſich an eine ſolche Offenherzigkeit zu gewöhnen, da viele nur gar zu geneigt ſind, aus dem, was ihnen glückt, eben ſo viel Geheimniß zu machen, als aus ihren Fehlern. *)

Was die Anſtalten zur eigentlichen Bildung junger Aerzte betrifft, ſo wird es am beſten ſeyn, um Wiederhohlungen zu vermeiden, davon im Art. Univerſität das nöthige zu ſagen. Die literäriſchen Nachweiſungen über die im vorſtehenden berührten und ähnliche mediciniſche Anſtalten, über welche ich mich hier nicht mit der Ausführlichkeit verbreiten konnte, als ihr Umfang und ihre Wichtigkeit für den Staat es erforderten, werden am Ende dieſes Artikels erfolgen.

* * *

Von der Cur und Verpflegung der armen Kranken.

Alle Medicinal-Anſtalten, die dazu beſtimmt ſind, Aerzte und andere Medicinal-Perſonen zu bilden, und ſie durch Zwang und Aufmunterungen aller Art zu einer geſetzmäßigen Ausübung ihrer Kunſt oder Wiſſenſchaft anzuhalten und zu bewegen, ſind an ſich zwar ſo nothwendig, daß ſie in keinem Staate fehlen dürften; gleichwohl werden ſie immer nur einem Theile der Nation, und zwar nur dem vermögenden zu Gute kommen, wenn man nicht noch ganz beſonders für die arme Volksclaſſe ſorgt. Die Armen werden bey allen ſchönen Anſtalten nur zu oft aus Noth gezwungen, ihre Zuflucht zu Pfuſchern oder alten

*) S. D. Joh. Clem. Tode's unterhalteden Arzt über Geſundheitspflege, Schönheit, Medicinalweſen 2c. IV. Bändchen, Kopenhagen 1789. I. S. 106 ff.

ten Weibern zu nehmen, weil ſie nicht im Stande ſind, einem ordentlichen Arzte, Wundarzte und Apotheker, die ſich doch auch nicht für die Armuth aufopfern können, den Arztlohn und die Arzeneyen zu bezahlen, wenn dieſe auch nach den billigſten Taxen eingerichtet worden ſind. Will man dieſem Uebel abhelfen, ſo müſſen Anſtalten da ſeyn, wodurch den armen Leuten ſolche Koſten erſparet werden. Man beſtellet und beſoldet deshalb an einigen Orten Armenärzte, die den Armen die dienlichen Arzeneyen umſonſt verſchreiben müſſen, und die Arzeneyen ſelbſt werden dem Apotheker aus den öffentlichen Armenanſtalten bezahlt. In anderen Orten, beſonders in großen Städten ſind dagegen Lazarethe und Krankenhäuſer vorhanden, wo die unbemittelten Kranken nicht allein curiret, ſondern auch verpfleget werden. — Solche Lazarethe oder Krankenhäuſer müſſen überhaupt aber in genauer Aufſicht und Ordnung erhalten werden, wenn ſie dem Staate wirklich zum Nutzen gereichen ſollen. Sonſt geht es wie bey den meiſten Wayſen- und Findelhäuſern, und anſtatt daß die Menſchen geſund darin werden ſollen, da finden ſie wegen Geſtank, Fäulniß und Unordnung, die darin herrſchen, bey allem Aufwande von Seiten des Staats, deſto gewiſſer ihren baldigen Tod. Der Eigennutz und die Nachläſſigkeit der Bedienten bey ſolchen Krankenhäuſern muß deſto ſtrenger beſtraft werden, weil es hier immer um das Leben der Menſchen zu thun iſt, und jemanden aus Eigennutz und Nachläſſigkeit umkommen zu laſſen, iſt von einem vorſetzlichen Todſchlage nicht ſehr verſchieden.

Es iſt nun zwar im Art. **Krankenhaus** Th. 47, S. 120—585 ſchon ſehr ausführlich von

von der Einrichtung der Krankenhäuſer überhaupt und der berühmteſten Krankenhäuſer in verſchiedenen Ländern gehandelt, und der Art. **Kriegs-Lazareth**, Th. 51, S. 153—418 zeigt, wie es mit der Cur und Verpflegung der Kranken bey dem Militär in verſchiedenen Ländern gehalten wird. Gleichwohl iſt dieſer Gegenſtand von zu großer Wichtigkeit, als daß man ihn nicht von mehreren Seiten ſollte betrachten müſſen. Es giebt überdem ja noch eine ſo große Menge großer und kleiner Städte, wo gar keine Krankenanſtalten ſind, und wo man die Koſten ſcheuet, oder ſie gar nicht anzubringen weiß, die dazu gehören würden, Krankenanſtalten einzurichten und zu unterhalten. Um die beſten Mittel kennen zu lernen, dieſem Bedürfniſſe des gemeinen Weſens auf eine zweckmäßige und wenig koſtbare Art abzuhelfen, gab die Königliche Societät der Wiſſenſchaften in Göttingen auf den Monath Julius 1793 nachfolgende Preisfrage auf: **Welches ſind die bequemſten und wohlfeilſten Mittel, kranken Armen in den Städten die nöthige Hülfe zu verſchaffen?** Unter den hierüber eingelaufenen Beantwortungen erhielte eine den Preis, die den Herrn Profeſſor D. A. F. Hecker zu Erfurt zum Verfaſſer hatte, und mit dem Motto: „Ihr habt allezeit Arme bey „euch,“ bezeichnet war. Da dieſe kleine Abhandlung ſo ganz der wahren Geſtalt der Dinge angemeſſen iſt, und außer anderweitigen auf lauter Erfahrung gegründeten Berechnungen über die wahrſcheinliche Zahl der Kranken, ihre Unterhaltungskoſten ꝛc. ꝛc. es auch zeigt, wie man in jeder etwas volkreichen Stadt ohne Beläſtigung des Staats die zu einer ſolchen Anſtalt erforderlichen Gelder aufbringen kann: ſo verdient

ſie

ſie hier, zur gröſseren Gemeinkündigkeit ganz vorzüglich einen Platz. Der Herr Verfaſſer ſagt: *)

Daſs die berühmte königliche Societät der Wiſſenſchaften zu Göttigen

„die bequemſten und wohlfeilſten Mittel, kranken Armen in den Städten die nöthige Hülfe zu verſchaffen?"

angegeben haben will, und auf die beſte Angabe einen Preis ſetzt, iſt unſtreitig ein Beweis, daſs bey uns die Verpflegung der armen Kranken, noch lange nicht zu der Vollkommenheit gediehen iſt, die man doch einem, die menſchliche Geſellſchaft ſo nahe angehenden Gegenſtande wünſchen möchte. Kaum ſollte man aber einen ſolchen Beweis in unſern Tagen noch erwarten, wo wir uns ſo vieler Verbeſſerungen rühmen, und wo man wirklich an mehreren Orten Deutſchlandes — der glänzenden brittiſchen Krankenanſtalten nicht zu gedenken, — beſonders neuerlich in Hamburg, mit der thätigſten Menſchenliebe, an einer zweckmäſsigen Einrichtung des Armenweſens gearbeitet hat. Der unpartheiiſche und ſachkundige Zuſchauer wird indeſs überall noch Mängel und Unvollkommenheiten genug antreffen; er wird finden, daſs man in ſehr vielen Städten die Pflicht, die der Staat und die menſchliche Geſellſchaft den armen Kranken ſchuldig iſt, gänzlich vernachläſsigt; — oder daſs man genug gethan zu haben glaubt, wenn man jenen Kranken täglich Arzneyen unentgeldlich austheilt, ohne ſich weiter um ihr Thun und Laſſen zu bekümmern; — oder daſs die Kranken in ſolche Hoſpitäler gelegt, und in eine ſolche diätetiſche und mediciniſche Pflege gebracht werden, daſs ſich dadurch ihr Zuſtand nur noch mehr verſchlimmert; — oder daſs man groſse Summen unzweckmäſsig und auf Nebendinge anwendet, ſo, daſs die Kranken lange nicht den Nutzen davon ziehen, der ihnen doch bey einer beſſeren Einrichtung angedeihen könnte u. ſ. w. Nur ſelten wird er auf einen ausgezeichneten Grad von Zweckmäſsigkeit bey den hieher gehörigen Anſtalten und Einrichtungen ſtoſsen.

Ich

*) S. Neues Hannöveriſches Magazin, 1793. 83, 84 und 85ſtes Stück, Col. 1313 ff.

Ich ſelbſt bin in 2 angeſehenen Städten unſers Vaterlandes, bey verſchiedenen Anſtalten für arme Kranke, ſeit 10 Jahren, nicht bloß Zuſchauer geweſen, ſondern habe ſelbſt daran gearbeitet, auch einmahl einem Inſtitute geraume Zeit vorgeſtanden, wo jährlich, nach einer Mittelzahl, 500 arme Kranke verpflegt werden mußten. Ich kenne ſowohl die Verſorgung der Kranken in ihren Wohnungen, durch ſogenannte Krankenbeſuchanſtalten, die man neuerlich, von Hamburg aus, ſo ſehr gerühmt hat, als auch Lazarethe und Hoſpitäler, von allen ihren guten und ſchlimmen Seiten, aus eigner Erfahrung; und alles was ich in dieſem Aufſatze der hochanſehnlichen Societät vorzulegen wage, ſind Reſultate dieſer Erfahrung, und eigener Berechnungen. Ich bemerke dieſes aus keinem andern Grunde, als nur um die Ausführbarkeit der unten folgenden Vorſchläge darzuthun, denn ich behaupte nichts ohne die Ueberzeugung: daß es wirklich ſo iſt, oder wenigſtens allgemein ſo ſeyn könnte, wie es in einzelen Fällen realiſirt war. Ich werde mich bey Darlegung meiner Gedanken bemühen, aller zu vergeſſen, was andere über denſelben Gegenſtand vor mir geſchrieben haben. Ich ſelbſt bin von der Ausführbarkeit aller meiner Vorſchläge ſo überzeugt, daß ich mich jede Stunde anheiſchig machen wollte, unter dem gehörigen Beyſtande der Obrigkeit, eine Krankenanſtalt nach dem Plane zu realiſiren, zu deſſen Darlegung ich mich jetzt, ohne weitere Umſchweife wende.

I.
Eintheilung der armen Kranken.

Keine menſchliche Geſellſchaft wird ohne Arme ſeyn, aber ein Ort wird deren mehrere, ein anderer wenigere haben, je nachdem die Nahrungsquellen, die Induſtrie, die über bürgerlichen Wohlſtand wachende Polizey, u. a. Umſtände beſchaffen ſind. Bey jedem Armeninſtitute, und nahmentlich bey einer Krankenanſtalt, kömmt es nun zuerſt darauf an, die Klaſſe der wahrhaft Armen, und die verſchiedenen Grade ihrer Armuth genau zu beſtimmen. Wer hat das Recht, in Krankheitsfällen von der übrigen menſchlichen Geſellſchaft unentgeltlich Hülfe zu fordern? Ich antworte im allgemeinen: Jeder ein-

einheimiſche und jeder Fremde, ohne Unterſchied der Religion, der weder ſelbſt ſich dieſe Hilfe verſchaffen, noch ſie von ſeinen Angehörigen erwarten kann. Dahin gehören:

1) Arme unheilbare, die durch ihr Uebel auf immer, ganz oder zum Theil außer Stand geſetzt ſind, ſich ihre unentbehrlichſten Bedürfniſſe zu erwerben.

2) Arme, die ſich und die Ihrigen, mit ihrer Hände Arbeit ſo nähren, daß ſie jeden Tag ungefähr ſo viel verdienen (auch bey großem Unvermögen einen Zuſchuß von Allmoſen erhalten) als zu ihrer Nothdurft gehört: Tagelöhner, arme Handwerker, u. dergl. Individuen und ganzen Familien dieſer Art, ſind ſelbſt leichte Krankheiten, die ſie an ihre Arbeit hindern, höchſt verderblich, wenn nicht ſogleich die Hülfe des begüterten Theils der Geſellſchaft eintritt.

3) Arme Domeſtiken, die in Krankheitsfällen aus irgend einem Grunde von ihrer Dienſtherrſchaft nicht verpflegt werden.

4) Arme Handwerkslehrlinge und Geſellen, die in eben dieſen Fällen von ihren Angehörigen und Meiſtern verlaſſen ſind.

5) Unvermögende Reiſende, die auf der Straße oder in den Wirthshäuſern von Krankheit überfallen werden; und die die Polizey einer kultivirten Nation nicht auf ein Fuhrwerk packen, und von einem Dorf zum anderen fahren läßt.

6) Arme Schwangere, ihr Zuſtand ſey in oder außer der Regel, deren Gewerbe, das ſie kümmerlich nährt, durch die Niederkunft unterbrochen wird.

7) Arme Freudenmädchen, die ſich eine unreine Krankheit ſelbſt zugezogen haben, und ſie immer weiter verbreiten; denn duldet und beſchützt wohl gar die Polizey das Unrecht, das durch Bordelle und durch öffentliche Gaſſenhurerey dem weiblichen Geſchlechte zugefügt wird, ſo iſt ſie auch ſchuldig, die Wunde zu heilen, die ſie ihm dadurch ſchlägt.

8) Eigentliche Bettler, Vagabunden u. dergl.

II.
Wie viele arme Kranke ſind in einer Stadt jährlich zu verpflegen?

So wenig ſich auch dieſe Frage beſtimmt beantworten läßt, ſo iſt doch eine ungefähre Angabe der Anzahl der Kranken nöthig, um darauf ein Verpflegungsſyſtem zu bauen. Ich habe daher fremde Berechnungen mit den meinigen verglichen, und gefunden: daß, nach einer Mittelzahl, eine Stadt von 20,000 Einwohnern, jährlich 500 arme Kranke, aus den eben beſtimmten 8 Klaſſen zuſammen genommen, zu verſorgen hat. Man ſieht indeſſen leicht, daß Umſtände dieſe Zahl ſehr verändern. In kleinen Städten von 1000 bis 6000 Einwohner ſind immer verhältnißmäßig, aus leicht begreiflichen Urſachen, weniger arme Kranke; ihre Menge wächſt aber, je reicher an Einwohnern eine Stadt wird. Ferner können Epidemien, Hungersnoth, Krieg ꝛc. die angegebene Zahl der Kranken ſehr erhöhen. In den theueren Jahren 1770 und 1771 hatte manche Stadt von 20,000 Einwohnern, 2000 und mehr arme Kranke. Das ſind aber ſeltner eintretende Ausnahmen, auf die indeſſen eine gute Krankenanſtalt jedesmahl gefaßt ſeyn muß.— Ich kehre wieder zu meiner Angabe zurück, und faſſe nun die Preisfrage der anſehnlichen Akademie etwas beſtimmter, um darauf eine beſtimmtere Antwort geben zu können:

„Welches ſind die bequemſten und wohlfeilſten Mittel, den 500 kranken Armen in einer Stadt von 20,000 Einwohnern die nöthige Hülfe zu verſchaffen?“

Es wird, nach Beantwortung dieſer Frage ſehr leicht ſeyn, meine Berechnungen und Vorſchläge auch auf andere Städte von 10,000 bis 100,000 und mehreren Einwohnern anzuwenden.

Es ſind ferner nun vier Nebenfragen zu beantworten, auf die bey Einrichtung einer Krankenanſtalt Rückſicht zu nehmen iſt:

1) Kommt es ſehr viel darauf an: ob die angenommenen 500 Kranke, alle auf einmahl, oder wie viele davon, in jedem Monathe zugleich zu verpflegen ſind?

Nach

Nach einer genau angeſtellten Vergleichung eigener und fremder Berechnungen ergiebt ſich, daß von jenen 500 Kranken, nach dem gewöhnlichen Gange der Krankheiten nach der beſſeren Lage der Armen im Sommer zu behandeln ſind:

im Monath	Januar — —	40
	Februar — —	60
	März — —	60
	April — —	60
	May — —	20
	Junius — —	10
	Julius — —	10
	Auguſt — —	30
	September —	50
	Oktober — —	70
	November —	50
	December —	40
	Summa	500

Mehr als einmahl meldeten ſich in den Sommermonathen wenig oder keine kranke Arme zur Kur, wenn aus Gründen, die nicht hierher gehören, im Frühjahr und Herbſt ihre Anzahl kaum zu überſehen war. Es ergiebt ſich daraus der unangenehme Umſtand, daß gerade in den Monathen die meiſten Kranken zu verſorgen ſind, wo die Lebensmittel im höheren Preiſe ſtehen, und wo Holz und Licht die Koſten noch merklich erhöhen.

2) Wie lange bedürfen die angenomenen 500 Kranke mediciniſcher Hülfe?

Mann ſieht leicht, daß es bey der möglichſten Koſtenerſparniß ſehr darauf ankomme, dieſes zu wiſſen. Meine Erfahrungen geben folgendes Reſultat:

Aus der Kur wurden entlaſſen, oder ſtarben:

100	Perſonen in und mit	7 Tagen.
150	— — —	14 —
150	— — —	1 Monath.
80	— — —	3 —
20	blieben noch länger in der Kur oder als unheilbar in der Verpflegung.	
Summa 500.		

Es muß alſo, eins in das andere gerechnet, angenommen werden, daß von den 500 Kranken ein jeder ungefähr (denn auf einige Tage mehr oder we-

weniger kommt es hier nicht an) drey Wochen lang medicíniſcher Hülfe bedürfe.

3) Werden alle 500 Kranke in gleichem Grade krank, und zu ihren Geſchäften unfähig ſeyn?

Ich finde folgende Antwort im Allgemeinen richtig:

300	ſind ſehr krank, und ganz außer Stande, irgend ein Geſchäft zu treiben,
100	ſind kränklich, und können nebenher durch leichte Arbeiten, Spinnen, Stricken, Federſchleiſſen und dergl. etwas verdienen,
100	werden in ihrem Gewerbe, durch ihre Krankheit, z. B. durch Krätze, chroniſche Ausſchläge und Geſchwüre, ſeltene Anfälle von Epilepſie u. dergl. wenig oder gar nicht gehindert.
Summa 500.	

Woraus ſich denn ergiebt: daß von den 500 Kranken nur ein Theil einer vollen mediciniſchen und diätetiſchen Verpflegung bedürfe; ein anderer Theil aber bloß und allein mediciniſche und chirurgiſche Hülfe fordere; — und daß der Arzt nur einen Theil beſuchen, einen anderen aber zu einer beſtimmten Zeit an einem gewiſſen Orte, zur Ertheilung ſeiner Vorſchriften verſammeln könne.

4) Haben die 500 Kranke in ihrer Wohnung die nöthige Wartung und Pflege, oder gebricht ihnen dieſe?

Wäre das erſtere, ſo ließe ſich nichts leichter einrichten, als eine Kuranſtalt für kranke Arme! Aber dieſer Fall tritt, wie ich mich täglich überzeuge, ſelten genug ein. Wenn auch hin und wieder die Angehörigen die Kraft, und Dienſtherrſchaften, Meiſter, u. dgl. den guten Willen haben, ihre kranken Domeſtiken, Geſellen, u. ſ. w. bey ſich zu verpflegen, ſo muß man doch annehmen, daß dieſes bey den 500 Kranken kaum hundertmahl geſchieht, und daß alſo 400 übrig bleiben, deren Krankenlager, Wartung und Pflege lediglich der Polizey überlaſſen bleibt. — Dies führt mich auf die Betrachtung der Krankenbeſuchanſtalten und der Hoſpitäler.

III.

III.
Vortheile der Krankenbeſuchanſtalten.

Man hat uns neuerlich dieſe Vortheile außerordentlich gerühmt, und uns zu überzeugen geſucht: daß es beſſer ſey, die kranken Armen in ihren Wohnungen und bey ihren Angehörigen zu laſſen, den Arzt zu ihnen zu ſchicken, und überhaupt auf dieſe Art die nöthigen Anſtalten zu ihrer Geneſung zu treffen, als ſie in ein Hoſpital zu bringen. Ich werde dieſe Vortheile unpartheiiſch angeben, um ſie nachher unpartheiiſch prüfen zu können.

1) Eine Krankenbeſuchanſtalt koſtet ungleich weniger, als die Errichtung und Unterhaltung eines Hoſpitals. Sie fordert nichts weiter, als die Bezahlung der Arzneyen, und des Arztes und Wundarztes; dieſe finden auch wohl ihre Belohnung in dem Bewußtſeyn einer guten That.

2) Die Kranken werden von ihren Verwandten und Angehörigen beſſer gewartet und gepflegt, als von den harten Hoſpitalwärtern.

3) Sie entgehen den Unannehmlichkeiten und der Gefahr, die faſt unvermeidlich in einem Hoſpital vorkommen, der verdorbenen Luft, der Anſteckung u. d. a. Ein Hoſpital, in dem viele Kranke zuſammen gedrängt ſind, iſt auch dem Publikum gefährlich.

4) Viele Vorſchriften des Arztes laſſen ſich bey einzelnen in dem Schooß der Ihrigen liegenden Kranken beſſer durchſetzen als in einem Hoſpital, wo alles nach einer allgemein eingeführten Ordnung gehen muß.

5) Man kann die Kranken, denen es daran fehlt, auch in ihren Wohnungen mit der nöthigen Nahrung verſorgen; ihnen auch

6) Polſter, Decken, Kleidung, Holz, Licht u. dgl. wenn es ihnen fehlt, in das Haus geben.

7) Die Kranken ſind vor dem moraliſchen Verderben geſichert, dem ſie im Hoſpital vielleicht unter einem Haufen unmoraliſcher Menſchen ausgeſetzt ſeyn würden. Und endlich

8) genießen ſie ſelbſt ſowohl, als der Arzt, der ſie beſucht, überhaupt alle die Vortheile, die die Privatpraxis vor der Hoſpitalpraxis voraus hat.

IV.

Nachtheile der Krankenbeſuchanſtalten. Nothwendigkeit und Vortheil eines Hoſpitals.

Alle dieſe Gründe haben für den viel Ueberzeugendes, der nie in den Hütten der niedrigen Volksklaſſe das Elend mit angeſehen hat, das Krankheiten verbreiten, wenn ſie daſelbſt einreiſſen. Ich weiß wohl, daß in ſehr vielen Städten unſeres Vaterlandes Krankenbeſuchanſtalten ſind, und kenne die zu Hamburg, ſo wie auch die kleineren zum akademiſchen Unterricht benutzten in Erlangen, Altorf, Halle, Jena, Erfurt u. a. ſo genau, daß ich allenfalls beſtimmen kann, was daſelbſt geleiſtet und nicht geleiſtet wird. Ich leugne auch, wie ſich aus dem Folgenden noch mehr ergeben wird, gar nicht, daß Fälle vorkommen, wo es beſſer iſt, den Kranken in ſeiner Wohnung zu beſuchen, als ihn in ein Hoſpital zu bringen. Ich ſelbſt habe tauſend Kranke in ihren Hütten beſucht und behandelt, und bin daher im Stande, über die angeblichen Vortheile der Krankenbeſuchanſtalten folgende Bemerkungen zu machen:

Ad 1) Wohlfeiler iſt eine Krankenbeſuchanſtalt freilich als ein gehörig beſorgtes Hoſpital; das iſt nicht abzuleugnen. Auch iſt ſie ungleich bequemer, beſonders wenn man, wie an vielen Orten geſchieht, die Kranken wenig oder gar nicht beſucht, ſich um ihre Umſtände nicht weiter bekümmert, ſondern zu einer beſtimmten Stunde in einer Apotheke umſonſt wohlfeile und ſchlechte Arzneyen an die Armen austheilt, und ſich mit ihren Relationen von den Kranken begnügt. Aber was iſt denn mit dieſer Wohlfeilheit und Bequemlichkeit gewonnen? Man erſpart mit wenig Mühe vieles Geld, aber der Hauptzweck: den armen Kranken zu helfen, wird gar nicht oder doch nur auf eine ſehr unvollkommene Weiſe erreicht! Man ſage nicht: ein gewiſſenhafter Arzt wird ſeine armen Kranken eben ſo gut beſorgen als die reichen, die ihm bezahlen. Selten, ſelten mag das der Fall ſeyn! Der beſchäfftigte Arzt, der mit ſeiner Equipage kaum ſeine bezahlenden Kranken beſtreiten kann, iſt nicht der Mann, dem man täglich zwanzig, funf-

zig, und mehrere arme Kranke zur Behandlung übertragen darf; auch nicht der ärmere Arzt, der ſeine einträgliche Praxis in Acht nehmen muß, wenn er nicht verhungern will. Beyde werden — und müſſen die armen Kranken vernachläſſigen; — auch werden dieſe wenig beſſer daran ſeyn, wenn man ſie einem angehenden Arzte, der noch keine Praxis hat, zur Uebung überträgt. Das alles ſind Wahrheiten, man ſage dagegen, und ſpreche von uneigennütziger Menſchenliebe, was man wolle. Wollte man aber bey einer Krankenbeſuchanſtalt einen Arzt ſo bezahlen, daß er allein davon leben, und alle ſeine Zeit den armen Kranken widmen kann, das heißt, wollte man ihm nach Verhältniß 500 bis 1000 Thaler Jahrgehalt geben, — dann würde man ſehr ſchlecht auf die vorgelegte Preisfrage antworten! Ganz anders verhält ſich die Sache in einem Hoſpital. Ein beſchäftigter Arzt kann hier immer eher eine beträchtliche Anzahl von Kranken gewiſſenhaft behandeln, weil er ſie beyſammen hat, und nicht in hundert entlegenen Winkeln einer großen Stadt einzeln aufſuchen muß. Er wird dabey auch leichter Zeit gewinnen, einige wenige arme Kranke zu beſuchen, die nach meinem Plan in ihren Wohnungen gelaſſen werden müſſen. — Uebrigens wünſche ich der Stadt Glück, deren Aerzte ſich freiwillig, einer unentgeldlichen und gewiſſenhaften Beſorgung der armen Kranken unterziehen. Es iſt eine ſeltene und temporelle Ausnahme auf die ein allgemeiner Verſorgungsplan der armen Kranken ebenſo wenig kalkulirt werden darf, — als ſich überhaupt auf uneigennützige Menſchenliebe viel kalkuliren läßt. — Wohlfeiler ſind freilich die Krankenbeſuchanſtalten, aber ſie leiſten nicht, was ſie leiſten ſollen. Noch wohlfeiler kommt eine Polizey dazu, wenn ſie ſich um die armen Kranken gar nicht bekümmert! —

Ad 2) Dieſe Behauptung gilt nur von einzelnen ſeltenen Fällen. In armen Familien, muß jedes Mitglied ſeiner Nahrung nachgehen, und keins kann ſich anhaltend mit Wartung des Kranken beſchäftigen. Oft fehlt es an allen Erforderniſſen zu einer guten Wartung. Die Armen behalten die Vorſchriften des Arztes gewöhnlich nicht, und können keine Signatur leſen; und da habe ich denn geſehen, daß der Kranken Bleywaſſer, Cantharidenſalbe, flüchtige

ge Salbe u. dergl. Dinge eingegeben wurden; daß man in der Zeit und Doſis fehlte u. ſ. w. Die größte Aufmerkſamkeit des Arztes kann dieſem Uebel nicht abhelfen. Man hintergeht ihn wohl gar, holt Arzneyen, und verkauft ſie an andere, wie ich oft ſehen muß, ſchüttet ſie heimlich hinweg, oder treibt ſonſt Misbrauch. Viele arme Kranke haben auch keine Angehörigen.— Man darf ſich auch ja nicht etwa vorſtellen, daß unter der ärmeren niedrigen Volksklaſſe allgemein ſo viel Menſchlichkeit herrſchte, daß der Kranke bey ſeinen Angehörigen am beſten aufgehoben wäre. Ich muß täglich ſehen, wie Aeltern ihre kranken Kinder, dieſe ihre kranken Aeltern, Gatten den kranken Gatten u. ſ. w. gefliſſentlich ſchlecht behandeln und vernachläſſigen. Am Schreibepult iſt es gar eine angenehme Phraſe: Man laſſe den armen Kranken in dem Schoße der Seinigen, die ſeiner beſſer pflegen und warten, als der nicht theilnehmende Fremde. Möchten doch die Menſchenfreunde, die ſo ſprechen, die Menſchen erſt in ihrem niedrigſten Stande von Rohheit und ſittlicher Verdorbenheit kennen lernen! Sie würden denn anders ſprechen. Ohne meine Erinnerung ſieht man nun, daß alle jene ſchlechterdings unvermeidlichen Nachtheile, bey einer guten Hoſpitaleinrichtung ganz wegfallen. Nicht alle Hoſpitalwärter ſind harte Leute, und ſind ſie es, ſo hat man ja die Freiheit, ſie gegen beſſere zu vertauſchen!—

Ad 3) Muß man ſich denn bey einem Hoſpital allemahl eine Mördergrube gedenken? Kann denn nicht ein Hoſpital reinlich, ohne verdorbene Luft, und ohne Gefahr der Anſteckung erhalten werden? Ich kenne Hoſpitäler, wo es reinlicher und ordentlicher hergeht, als in manchen Familien. Und hat denn der kranke Arme in ſeiner Wohnung keine Unannehmlichkeiten? Wer daran zweifeln wollte, den möchte ich bitten, mich einmahl im kalten Winter zu beſuchen; da will ich ihm zeigen: Kranke in ein enges Loch zuſammengepreßt, wo man im Geſtank, phlogiſtiſcher Luft und Rauch erſticken möchte; — Kranke ohne Kleider und Decken auf Stroh liegend, in einem unterirdiſchen Loche, oder unter einem Dache, das Regen und Schnee hindurch läßt; — einzelne Kranke und ganze Familien, die in dieſer Lage Tage und Nächte lange zubringen, ohne daß ſich

Jemand um ſie bekümmert, und ihnen Nahrung und Arzneyen giebt u. ſ. w. Solche Scenen des höchſten Elendes muß man geſehen haben — und man kann das in großen Städten täglich mit mancherley Modificationen des mannichfaltigen Elendes — um ein Hoſpital unentbehrlich und höchſt wohlthätig zu finden!

Ad 4) Ich wüßte mir keine Vorſchrift des Arztes zu denken, die in einem gut eingerichteten Hoſpital nicht eben ſo gut, und in den meiſten Fällen beſſer befolgt werden könnte, als bey einzelnen in dem Schoße der Ihrigen liegenden Kranken. Ich habe eben bemerkt, wie ſchlecht ſie gemeiniglich in dieſem Schoße aufgehoben ſind. Durchgängig habe ich geſehen, daß die ſich ſelbſt überlaſſenen armen Kranken, die Vorſchriften des Arztes weit ſchlechter befolgen, als wenn ſie im Hoſpital unter Aufſicht ſtehen. —

Ad 5) Nahrungsmittel kann man freylich den armen Kranken umſonſt in ihre Wohnungen geben. Man kann ihnen die rohen Materialien liefern, und ihnen die Zubereitung ſelbſt überlaſſen. Oder man kann ihnen täglich an einem beſtimmten Orte zubereitete Speiſen austheilen. Ich habe aber geſehen, wie unbequem das iſt, wie viele Mißbräuche dabey entſtehen, und wie die ganze Einrichtung den Kranken nicht vortheilhaft iſt. An Haltung einer ordentlichen von dem Arzte beſtimmten Diät, iſt dabey ohnehin gar nicht zu denken. Wie viel leichter, bequemer, wohlfeiler, und für die Kranken wahrhaft wohlthätiger, iſt dagegen eine zweckmäßig eingerichtete Speiſeordnung im Hoſpital! Davon nachher.

Ad 6) Polſter, Decken, Kleidung, kann man ferner auch, den in ihren Wohnungen liegenden Kranken austheilen, aber ſie werden verdorben, verlohren, verkauft u. ſ. w. Wer kann darüber Aufſicht führen? Im Hoſpital bleibt alles ordentlich beyſammen, und kann nach und nach, bey gehöriger Einrichtung, für viele Kranke benutzt werden. Auch Holz kann man den Kranken liefern, — aber keine Oefen! Kurz, die Vorzüge des Hoſpitals ſind auch hier auffallend.

Ad 7) Verdient, als eine bloße Grille, gar keine ernſthafte Widerlegung.

Ad 8) Hier frage ich jeden erfahrnen Arzt, welche Vortheile denn wohl eine Privatpraxis, bey der niedrigen rohen Volksklaſſe, und unter ſo vielen Schwierigkeiten, die ich in dem vorhergehenden ſchilderte, vor einer Hoſpitalpraxis voraus habe? Ich habe deren keine kennen gelernt; wohl aber tauſenderley Mühſeligkeiten, Verdruß, und das traurige Bewußtſeyn: alle Mühe und Koſten, ohne ſonderlichen Vortheil des Ganzen, aufgeopfert zu haben.

Und ſo hätte ich denn gezeigt, daß eine bloße Krankenbeſuchanſtalt zwar wohlfeil, aber bey weitem nicht hinlänglich ſey, um den armen Kranken einer Stadt, die nöthige Hülfe angedeihen zu laſſen. Man kann aber, und das halte ich für das Zweckmäßigſte, eine ſolche Anſtalt, wegen ihrer Vorzüge in einzelnen Fällen, mit einem Hoſpital verbinden. In einer Stadt von 20,000 Einwohnern, kann man nach dem Vorhergehenden (II), von den nach einer Mittelzahl angenommenen 500 Kranken:

100 in ihren Wohnungen beſuchen, und von den Ihrigen verpflegen laſſen;
400 aber in das Hoſpital aufnehmen.

Summa 500.

V.

Allgemeine Bemerkungen über die bequemſte und wohlfeilſte Art, dieſen 500 kranken Armen die nöthige Hülfe zu ſchaffen.

Erſte Bemerkung. Eine Stadt darf nicht zu viele kleine und einzelne Anſtalten für arme Kranke haben, ſondern es iſt ungleich vortheilhafter, wenn ſie in eine einzige, oder in ſehr großen Städten, in zwey, drey oder noch mehrere große Anſtalten vereinigt werden. Oft, und faſt gewöhnlich, findet man in mittelmäßigen Städten, hier eine Anſtalt für arme Schuhmacher, hier eine für noch eine andere Zunft, dort ein Inſtitut für Veneriſche, hier ein evangeliſches Krankenhaus, dort ein katholiſches, dort ein reformirtes, u. ſ. w. Dadurch werden die Fonds äußerſt zerſplittert; und man kann im Kleinen und Einzelnen, mit einer zertheilten großen Summe, lange nicht ſo viel leiſten, als im Großen,

mit einer vereinigten kleineren Summe ausgerichtet werden könnte. Zehn Menſchen leben wohl, in einer Familie vereinigt, von 1000 Thalern ganz bequem, würden aber nicht leben können, wenn jeder von ſeinen 100 Thalern eine eigene Wirthſchaft unterhalten wollte. Gerade ſo iſt es mit den kleinen Krankenanſtalten, wenn man Koſtenerſparniß ſucht; der damit verbundenen Unbequemlichkeit nicht zu erwähnen. Alſo Vereinigung kleiner Krankenanſtalten in eine einzige große — und eine Stadt von 20,000 Einwohnern, braucht für ihre 500 arme Kranke nur eine Anſtalt, wäre ſchon ein wichtiges Mittel, Geld zu erſparen. Freylich hält eine ſolche Vereinigung ſchwer. Die Zünfte ſind ſchwer von dem alten Herkommen abzubringen; indeſſen kömmt alles darauf an, wie man ihnen die Sache vorſtellt. Schwerer ſind die Krankenanſtalten verſchiedener Religionspartheyen zu vereinigen, weil bey ſo vielen Menſchen noch keine Früchte unſerer ſo hoch geprieſenen Toleranz zu bemerken ſind.

Zweyte Bemerkung. Der Krankenanſtalt für Arme muß ein Arzt vorſtehen, der da weiß, wie viel ſeine Kunſt durch ein höchſt einfaches Verfahren, und durch einfache und wohlfeile Arzneymittel, auszurichten vermag. Es iſt hier nicht der Ort, die Heilmethoden der Aerzte zu beurtheilen; alſo nur ſo viel: der Arzt, dem die Beſorgung der Armen übertragen wird, muß alles, was die Kunſt leiſten kann, mit wenigen und ſehr einfachen und wohlfeilen Mitteln ausrichten können; er muß dieſes durch Diätvorſchrift heilen; er darf keine unnützen Arzneyen verſchreiben, u. ſ. w. Wird das alles pünktlich befolgt, ſo braucht man, wie ich aus Erfahrung weiß, eins in das andere gerechnet, jährlich nicht mehr als 12 Groſchen für jeden Kranken. Sehr viele Kranke bedürfen nur für wenige Groſchen Arzneyen, und daher können immer andere kommen, deren Arzneymittel einen und mehrere Thaler koſten. Ich kann aus Rechnungen darthun, daß ich die Summa nicht zu geringe angeſetzt habe, und daß die Apothekerrechnung, für 500 zweckmäßig beſorgte arme Kranke, nicht mehr als 250 Thaler betragen dürfe. Es verſteht ſich,

Drit-

Dritte Bemerkung: daß man einen gewiſſenhaften Apotheker wählen muß, der ſeinen Hauptprofit nicht an der Armenrechnung ſucht.

Vierte Bemerkung. Zur Bequemlichkeit des Arztes und Apothekers, iſt ein Armendiſpenſatorium nöthig, das vollkommen dem Zweck: Einfachheit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit, entſpricht. Die Edinburger, Hamburger, Prager u. a. Armenpharmakopöen, enthalten noch zu viele entbehrliche, zuſammengeſetzte und theure Mittel. Ich bin eben mit dem Entwurf eines ſolchen Buchs beſchäftigt, das für eine gewiſſe Anſtalt für arme Kranke beſtimmt iſt, und das ich der hochanſehnlichen Akademie, als Beylage zu dieſem Aufſatze, zu ſeiner Zeit einſenden kann.

Fünfte Bemerkung. Die bey einem Krankeninſtitut für Arme zu treffenden Anſtalten, dürfen nicht in das Große gehen, und einen zwecklosen Aufwand auf Nebendinge erfordern. Ich würde dieſe Bemerkung nicht machen, wenn ich nicht ſähe, daß man ſie bey ſo manchen Anſtalten äußerſt vernachläßigt. Manche gute Einrichtung gieng darüber gleich in ihrem Entſtehen wieder zu Grunde, weil man ſie zu groß anfing. Ich glaube in dieſer Rückſicht, auf folgende Gegenſtände aufmerkſam machen zu müſſen:

1) Auf das Hoſpitalgebäude. Ein dauerhaftes, hinlänglich geräumiges, kunſtloſes und einfaches Gebäude, in einer abgelegenen Gegend der Stadt, mit einem Garten, Waſſer, und den übrigen bekannten Nothwendigkeiten verſehen, wird alles erfüllen können, was der Staat ſeinen armen Kranken ſchuldig iſt. Ein ſolches Gebäude, bedarf keines äußeren Glanzes, keiner architektoniſchen Verzierungen, die viel Geld koſten, u. ſ. w. Man ſieht oft genug, daß gerade in ſolchen glänzenden Palläſten, wie ſie beſonders in den Italieniſchen Städten ſind, die Kranken am ſchlechteſten verpflegt werden. Um die Leiden der Menſchen zu lindern, bedarf es keiner eiteln Pracht; und es iſt ein beſſerer Ruhm für eine Stadt, wenn die Reiſebeſchreiber ſagen, daß ihre kranken Armen gut verpflegt ſind, als wenn ſie ihr Hoſpitalgebäude, als eine ſehenswürdige architektoniſche Seltenheit rühmen! —

2) Eine kleine Krankenanſtalt, ſelbſt von 1000 und mehreren Kranken, darf keine eigene Apotheke ha-

haben; ja es iſt noch die Frage, ob ſelbſt in den größten Anſtalten, auf viele tauſend Kranke, eine eigene Apotheke vortheilhaft iſt? Tauſend Kranke brauchen nicht mehr, als für 500 Thaler Arzneyen, und um an dieſen 500 Thalern den Apothekerprofit ſelbſt zu verdienen, iſt es wirklich ſehr lächerlich, eine Hoſpitalapotheke mit mehreren 1000 Thalern anzulegen, und ſie jährlich mit nicht geringen Koſten zu unterhalten. — Ein anderes iſt es, wenn die Hoſpitalapotheke, wie es an einigen Orten iſt, das Recht hat, auch in die Stadt Arzneyen frey zu verkaufen. In dieſem Fall kann ſie ſich durch ſich ſelbſt erhalten, und koſtet dem Hoſpitalfond nichts.

3) Auch wäre es unzweckmäßig, da einen großen Apparat von chirurgiſchen Inſtrumenten anzuſchaffen, der allemahl viel koſtet, wo man die größte Koſtenerſparniß beabſichtigt. In jeder einigermaßen beträchtlichen Stadt, finden ſich wohl die Inſtrumente, wenn im Hoſpital Operationen vorfallen, oder laſſen ſich doch leicht herbeyſchaffen.

4) Ferner muß man bey einem Hoſpital kein überflüſſiges Perſonale anſtellen. Zu 500 jährlichen Kranken, iſt ein Arzt und ein Chirurgus vollkommen hinreichend, und nur eine viel größere Anzahl von Kranken, würde die Anſtellung mehrerer Aerzte nothwendig machen. Auch kann die Oeconomie eines Hoſpitals, das jährlich 4 bis 500 Kranke aufnimmt, ſehr bequem von einem Manne nebſt ſeiner Frau beſtritten werden: das heißt die Specialaufſicht auf die Kranken, und auf das Inventarium des Hoſpitals, die Beſorgung der Speiſen und Getränke, u. ſ. w. Das Eingeben der Arzeneyen, und überhaupt die Beſorgung unbehülflich liegenden Kranken, wird am beſten durch ſolche Perſonen, beſonders weiblichen Geſchlechts, beſorgt, die wegen eines chroniſchen oder unheilbaren Uebels im Hoſpitale ſind, und doch noch kleine Geſchäfte treiben können. Ich weiß aus Erfahrung, daß man ſolche Perſonen ſehr gut zu dieſem Entzweck abrichten und gebrauchen kann.

5) Die Aufſicht auf die Kranken im Hoſpital, muß ſtrenge ſeyn. Man hat es hier meiſtentheils mit rohen Leuten aus der niedrigſten Volksclaſſe zu thun, die ſchlechterdings eine ſolche Aufſicht nöthig machen, wenn nicht ein großer Theil der wohl-

thä-

thätigen Abſichten verfehlt werden ſoll. Manche Kranke und wirklich nicht einmahl Kranke, haben bloß den Zweck, im Hoſpital als Müſiggänger verpflegt zu werden, ſchütten die Medecin heimlich weg, oder hintergehen den Arzt und Wärter auf andere Weiſe, wenn ſie ſehen, daß man nicht auf ſtrenge Ordnung hält. Ich behaupte deßwegen nicht, daß man die Kranken rauh und unmenſchlich behandeln, und — wie in einem gewiſſen Lande, — lauter alte Soldaten zu Hoſpitalwärtern machen ſoll die ihre gewohnte militairiſche Strenge, oft ſehr am unrechten Orte anbringen.

6) Endlich muß ich hier noch eines Mißbrauchs gedenken, der eben ſo lächerlich, als mit dem Zweck Koſten zu ſparen, nicht übereinſtimmend iſt, und der doch an vielen Orten ſtatt findet. Man verpflegt nähmlich die armen Kranken während ihrer Krankheit äußerſt kümmerlich, und ſetzt ebenfalls wie ich Beyſpiele weiß, zu ihrem Unterhalt täglich 6 Pfennige oder einen Groſchen aus. Sterben ſie nun, ſo begräbt man ſie, was beſonders einige Handwerke thun, mit großen Solennitäten, die 10, 20, und mehrere Thaler koſten! Man laſſe doch die Todten ruhen, und wende die Begräbnißkoſten zur Linderung der Leiden der Lebendigen an!

Nach dieſen allgemeinen Bemerkungen, in welchen ich wichtige Quellen der Erſparniß angegeben habe, die man nur an jedem Orte gehörig benutzen ſollte, wende ich mich nun zur Berechnung der Koſten ſelbſt, die eine Stadt von 20,000 Einwohnern nothwendig aufwenden muß, wenn ihre 500 Kranke alljährlich mit der gehörigen Ordnung verpflegt und geheilt werden ſollen. Ich werde darauf die beſte Art angeben, wie dieſe Koſten zuſammen zu bringen ſind.

VI.
Koſten der Krankenbeſuchanſtalt für 100 Kranke.

Wir haben vorher geſehen, daß man annehmen könne, daß von den zu beſorgenden 500 kranken Armen, 100 in der Lage ſind, daß man ſie in ihrer Wohnung beſuchen, und bey den Ihrigen, zur beſſeren Wartung und Verpflegung laſſen kann. Die Beſuche werden am ſchicklichſten von dem Hoſpital-

ärzte und Wundärzte beſorgt, und man kann allenfalls, wenn es nöthig und zweckmäßig ſeyn ſollte, einzelne Kranke aus dem Hoſpital ſpeiſen laſſen, ihnen auch von daher Decken, u. dgl. leihen. Das muß aber nur ſparſam, und im dringenden Nothfall geſchehen. Die Koſten der für dieſe 100 Kranke in der Stadt ſind:

Für Arzneyen — — —	50 Rthlr.
Für Speiſen und andere zufällige Nothwendigkeiten — —	20 —
Summa	70 Rthlr.

VII.

Koſten eines Hoſpitals, wie es eine Stadt von 20,000 Einwohnern haben muß.

Dieſe Koſten laſſen ſich ſchwer beſtimmen, weil hier alles auf Lokalverfaſſung, und auf die ſehr abwechſelnden Preiſe der nöthigen Materialien ankömmt. Auch ſcheint die Preisfrage eine ſolche Berechnung nicht zu fordern. Ich bemerke indeſſen, der Vollſtändigkeit wegen, folgendes nur kürzlich: das Hoſpital iſt zwar nur für 400 Kranke jährlich beſtimmt, wovon jeder im Durchſchnitt drey Wochen in demſelben bleibt. Im Sommer kann es faſt ganz leer werden; aber in den übrigen Jahrszeiten, kann die Zahl der Kranken, die zugleich da ſind, auf 50, 70, und noch höher ſteigen. Es müſſen alſo wenigſtens 100 Bettſtellen da, und hinlänglicher Raum für dieſelben, am beſten in 10 abgeſonderten Zimmern ſeyn. Es ſind viele dringende Urſachen, die die Abſonderung der Kranken, in mehrere Zimmer, nothwendig machen: die nöthige Reinigkeit der Luft, anſteckende Krankheiten, u. ſ. w. Auch muß man Kranke von beſſerem Werth, z. B. Handwerksgeſellen und Domeſtiken, nicht mit Bettlern und Vagabunden zuſammen legen. Die übrigen Eigenſchaften eines guten Hoſpitals übergehe ich hier. Eine jede Bettſtelle muß beſtehen: aus dem hölzernen Geſtelle, aus einer Unterlage von Stroh, darüber ein Unterbette mit Hopfen gefüllt, und aus einer Decke aus ſtarkem wollenem Fries. Eine ſolche Bettſtelle kann man, wenn ſie gut ſeyn ſoll, nicht unter 3 Thalern herſtellen. Die Koſten eines ſo angenommenen Hoſpitals wären alſo ungefähr:

Das

Das Gebäude neu aufzuführen,	3000	Rthlr.
100 Bettſtellen — — —	300	—
Das übrige nöthige Inventarium für die Küche, die Krankenſtuben, die Wirthſchaft des Hoſpitalwärters ꝛc.	300	—
Summa	3600	Rthlr.

Die meiſten Städte haben indeſſen ſchon ein Hoſpitalgebäude, oder das Lokale erlaubt es, ein ſolches mit weit geringeren Koſten einzurichten. Es läßt ſich darüber allgemein nichts beſtimmen; auch kann ich hier nicht angeben, woher die Koſten zur erſten Anlage eines Hoſpitals zu nehmen ſind. Sie finden überhaupt nur ein einziges mahl ſtatt, und werden dann für alle künftige Zeiten wohlthätig. An Orten, wo ſie noch nicht von den Vorfahren beſtritten ſind, da werden ſich auch noch Quellen dazu entdecken laſſen, ſobald man ſie nur ernſtlich ſuchen und benutzen will. Ein überflüſſiger Zug Pferde, ein unnützer Staatswagen, ein reichlich bezahlter Schauſpieler, ein glänzendes Diner, u. dgl. weniger, und es bleibt Geld genug übrig, um einer Stadt ein Hoſpital, ein bleibendes Denkmahl von Wohlthätigkeit, zu verſchaffen. Was Franz Ludwig in Bamberg und Würzburg ausgeführt hat, muß auch an jedem anderen Orte ausführbar ſeyn, ſobald man nur will. Auch müßte es eine ſchlechte Stadt ſeyn, die nicht ſelbſt, und ohne den Landesherrn darum anzugehen, ſo viel Geld aufbringen könnte, als zu einer Krankenanſtalt für Arme nöthig iſt.

Was die Reichsſtadt Hamburg, deren muſterhaftes Armenweſen jedem Orte zu wünſchen wäre, möglich machen konnte, das muß im Verhältniß auch in jeder andern Stadt möglich ſeyn. Wie oft brachte man zu weit unnützeren Zwecken, als die Errichtung eines Hoſpitals iſt, leicht große Summen durch Subſcription zuſammen? Ueberhaupt iſt die, vielen Perſonen gewöhnliche Formel: Es fehlt am Gelde", wenn von guten Polizeyeinrichtungen die Rede iſt, meiſtentheils ein Ausdruck ohne Sinn; und es iſt faſt immer Mangel am guten Willen die Urſach, wenn jene Einrichtungen nicht zu Stande kommen. — Doch das führt mich zu weit von meinem

nem gegenwärtigen Zwecke ab. Genauer hängt mit dieſem Zwecke zuſammen, die

VIII.
Berechnung der Koſten, die das Hoſpital, und die Beſorgung der 400 Kranken, alljährlich verurſachen.

Das ganze die Armen betreffende Krankenweſen, muß unter einer höheren Aufſicht: einer Regierung, eines Magiſtrats, eines Allmoſencollegiums, oder einer ähnlichen Inſtanz ſtehen. Sie führt die Oberaufſicht, ſorgt für Unterhaltung des Fonds aus den unten anzugebenden Quellen, führt und revidirt die Rechnungen, ſtellt das nöthige Perſonale an, ertheilt den Kranken Aufnahmeſcheine in die Armenverſorgung, u. ſ. w. alles unentgeldlich und ex officio. Jene Collegia ſind ohnedieß ſchon von dem Staate beſoldet, und dürfen von den geringen Einkünften für die Armen keinen Gehalt mehr fordern.

Die Ernährung der Kranken im Hoſpital, darf nicht mehr als einen Groſchen täglich, für jedes Individuum, koſten; man kann ſie aber auch, um dieſen geringen Preis, recht gut verpflegen, wenn man folgende Erſparnißquellen gehörig zu benutzen weiß: Erſtens müſſen die nöthigen Victualien niemals einzeln, ſondern im Ganzen, und in einer Zeit eingekauft werden, wo ſie am wohlfeilſten ſind, ſo das Getreide, das trockne Gemüſe, ſelbſt das Schlachtvieh, u. ſ. w. An vielen Orten müſſen die zur Strafe weggenommenen Victualien, in das Hoſpital geliefert werden. Zweitens, muß man eine ordentliche Speiſeordnung einführen, die aber freylich in jedem einzelnen Falle, nach dem Lokale zu beſtimmen iſt. Die Diät der Kranken kann dreyfach ſeyn: die erſte iſt für Kranke, die gar nichts genießen können, und für die man alſo auch keinen Aufwand zu machen braucht. Sie bekommen bloß Getränk. Die zweyte iſt für Kranke, deren Magen nur wenige und ſehr leichte Speiſen verträgt. Sie bekommen früh, Mittags und Abends eine Suppe. Die dritte iſt für Kranke, die einer vollen Nahrung bedürfen; dieſen giebt man früh eine Suppe, Mittags Suppe, nebſt einem Zugemüſe und hinlänglichem Brod; auch wöchentlich zwey- oder dreymahl

Fleiſch, Abends wieder Suppe und Brod. Bey der erſten und zweyten Diät, geht der beſtimmte Groſchen nicht ganz auf, der Ueberſchuß kömmt alſo den Kranken zu gute, die nach der dritten Diät leben. Die Beſtimmung der Diät hängt vom Arzte ab. Geſetzt nun, es ſind zugleich 48 Kranke im Hoſpital, ſo haben dieſe täglich 2 Thaler zu verzehren. Von dieſen Kranken ſollen 10 nach der erſten, 20 nach der zweyten, und 18 nach der dritten Diät leben, ſo iſt es gar wohl möglich, wenn für alle zuſammen von dem Hoſpitalwärter gekocht wird, daß man mit den 2 Thlr. auskömmt. **Drittens** muß man ein wohlfeiles Getränk wählen. Am beſten ſchickt ſich dazu das wirklich ſehr geſunde Nachbier, deſſen die Armen auch gewohnt ſind, und das wenig oder nichts koſtet. Mit Bier wird man ſchon ſparſamer umgehen müſſen, und Wein kann, ausgenommen in Weinländern, als Arzeney gereicht werden. Branntwein, Kaffee, u. dgl. ſind, in der Regel, nicht im Hoſpital zu dulden. — Wenn nun jährlich 400 Kranke im Hoſpital ſind, und jeder im Durchſchnitt drey Wochen, oder 24 Tage in demſelben bleibt, ſo werden die ſämmtlichen Verpflegungskoſten, jährlich 400 Thaler betragen.

Die Apothekerrechnung für 400 Kranke, beträgt nach dem obigen nicht mehr als 200 Thaler. Auch hier läßt ſich noch eine große Erſparniß anbringen: manche Arzeneyen werden nähmlich ſehr häufig gebraucht, und ſind leicht zu bereiten, z. B. Aufgüſſe und Abkochungen, Brey- und andere Umſchläge, u. dgl. Dazu kann man die rohen Materialien aus der Apotheke verſchreiben, die Zubereitung aber den Wärter lehren, der ohnedem in der Küche Feuer halten muß. Damit wird viel erſpart!

Der Hoſpitalwärter bekömmt im Hoſpital Wohnung, Holz, Licht und Nahrung, die bey der Verpflegung der Kranken für ihn mit eingehet, und außerdem noch 50 Thaler. Das iſt hinlänglich, ihm ſeine Pflichten zu belohnen, und ihn dazu anzuhalten. Seine Geſchäfte ſind, außer den oben ſchon beſtimmten, wobey ihm die noch zu leichten Arbeiten fähigen Kranken an die Hand geben können: Beſorgung und Einkauf der Victualien; Führung der Rechnung über die innere Oeconomie, und das ihm wöchentlich oder monathlich anzuvertrauen-

de Geld; Einkaſſirung des Geldes zur Erhaltung des Hoſpitals, bey den ſogleich (IX) zu beſtimmenden Perſonen, u. dergl.

Die unentbehrlichen Ausgaben für ein Hoſpital von 400 Kranken, würden alſo auf ein Jahr ſeyn:

Für die nöthigen Speiſen und Getränke	400 Rthlr.
Für Arzneyen — — —	200 —
Für 20 Klafter Holz und 10 Schock Wellholz — — — —	200 —
Für Licht — — — —	20 —
Baukoſten und Erhaltung des Inventariums — — — —	50 —
Für Stroh in die Bettſtellen und Walken der wollenen Decken —	50 —
Dem Arzt — — — —	100 —
Dem Wundarzt — — —	50 —
Dem Krankenwärter — — —	50 —
Zufällige Ausgaben — — —	80 —
Summa	1200 Rthlr.

Das Lokale kann an dieſer Berechnung noch manches ändern. Das Holz iſt nur in einigen Gegenden Deutſchlands ſo fürchterlich theuer, als ich es angeſetzt habe, in andern Gegenden braucht man dazu die Hälfte, und noch weniger Geld. Eine Stadt, die ſchon einen gut beſoldeten Phyſikus hat, braucht für Beſorgung des Hoſpitals nicht beſonders 100 Thaler zu bezahlen. Ueberhaupt muß bey dieſer geringen Summe, die Liebe des Arztes zu den Menſchen und zu ſeiner Kunſt, mehr wirken, als ſeine Liebe zum Gewinn! — Zufällige Ausgaben können auf mancherley Art entſtehen, z. B. durch nöthige Kleidungsſtücke für die Kranken, durch ungewöhnliche Menge derſelben, durch Theurung der Nahrungsmittel, u. dgl. Es werden günſtige Jahre kommen, wo man etwas ſparen kann, um in ungünſtigen Jahren auch wieder etwas zuſetzen zu können. — Aus allem dieſen ergiebt ſich nun, daß eine Stadt von 20,000 Einwohnern, zur Verpflegung ihrer 500 armen Kranken, wenn dieſe hinlänglich, zweckmäßig, und wahrhaft wohlthätig ſeyn ſoll, nothwendig ausgeben müſſe:

Für 100 Kranke, die in ihren Wohnungen beſorgt werden	— — —	70 Rthlr.
Für das Hoſpital	— — —	1100 —
	Summa	1170 Rthlr.

Geringer kann und darf die Summe nicht ſeyn, wenn wirklich etwas geleiſtet werden ſoll. Eine Stadt von 40,000 Einwohnern, wird mehr als die doppelte Summe brauchen, u. ſ. w. Ich weiß wohl, daß man an manchen Orten noch wohlfeiler fertig werden kann; aber ich weiß auch eben ſo gut, daß bey dieſer Wohlfeilheit, wenig oder gar kein wahrer Nutzen geſtiftet wird. Was ſoll der Menſchenfreund zu einem Hoſpitale ſagen, wo die Kranken täglich vier Pfennige zu verzehren haben? Oder zu einer Anſtalt, wo man Bettlern alle Tage freye Medicin austheilt, ohne ſich weiter um ſie zu bekümmern? Und das alles, und noch vieles andere, das noch ſchlimmer iſt, iſt hin und wieder in Deutſchland Thatſache!

Wo ſollen nun die 1170 Thaler alljährlich herkommen?

IX.

Quellen, woraus der jährliche Aufwand bey der Anſtalt für arme Kranke, zu beſtreiten iſt.

Erſte Quelle. Es wird eine Kaſſe formirt, und dem Collegium, das die Aufſicht auf das Armenweſen hat, übergeben, zu der arme Handwerker, Taglöhner, u. a. die ſich ſelbſt und die Ihrigen in Krankheitsfällen nicht verſorgen können, einen jährlichen Beytrag von 4 ggr. liefern, eine Kleinigkeit, die auch der ärmſte erſchwingen kann, und wodurch er ſich das Recht erwirbt, daß ſich in Krankheitsfällen die Armenanſtalt ſeiner und der Seinigen ohne weitere Bedingung annehmen muß. Im Anfange wird es ſchwer halten, viele Beyträge zu bekommen; wenn man aber den Leuten die Sache von der rechten Seite vorſtellt, wenn die Anſtalt im Gange iſt, und das Publicum ihren Nutzen ſieht, und wenn man Leute, die etwas beytragen konnten, und es nicht thaten, mit ſcheinbarer Strenge zurück weiſet, wenn ſie krank werden und Pflege verlangen, ſo muß die Sache bald in Gang kommen. Es wer-

werden ſich dann bald, in einer Stadt von der angenommenen Volksmenge, 1000 Intereſſenten finden, die jährlich alſo eine Summe von 166 Rthlr. 16 ggr. zuſammen bringen. Die Rechnung darüber führt der Hoſpitalwärter, der auch die Einkaſſirung beſorgt.

Zweyte Quelle. Eine ähnliche formiren die Domeſtiken; das wird um ſo leichter angehen, da ſchon an manchen Orten Geſindearmenkaſſen ſtatt finden, und da die Herrſchaften darauf halten werden, wenn ſie der großen Bequemlichkeit gewiß ſind, daß ihr krankes Geſinde gut und unentgeldlich beſorgt wird. In einer Stadt von 20,000 Einwohnern, kann man 3000 Domeſtiken, an Mägden, Köchinnen, Knechten, Bedienten, u. ſ. w. annehmen; davon haben 1000 nur 10 Rthlr. und weniger Lohn, und dieſe contribuiren jährlich nur 2 ggr. Sie erwerben ſich dadurch das unveränderliche Recht, wenn ſie krank ſind, frey verpflegt und geheilt zu werden. Kein Domeſtik darf ſich ausſchließen, und muß ſich jene unbedeutende Abgabe gleich bey dem Kontract mit ſeiner Herrſchaft gefallen laſſen. Der Hoſpitalwärter kaſſirt das Geld von den Herrſchaften ein. Es beträgt jährlich von 3000 Domeſtiken, nach dem angenommenen Verhältniß: 416 Rthlr. 16 ggr.

Dritte Quelle. Eine eben ſolche Kaſſe, wird von den Zünften zuſammen gebracht, die bey ihren Quartalen ſchon ihre Abgabe zur Verpflegung ihrer kranken Geſellen zu geben pflegen, wovon man auch kleine Krankenanſtalten, die den Zünften ſehr zur Laſt ſind, unterhält. Sie laſſen es ſich, wenn man es darnach anfängt, gewiß gern gefallen, und ihre kleine Anſtalten mit einem gut beſorgten Hoſpital vereinigen. Sie werden dadurch der Laſt der eigenen Beſorgung los, und bezahlen nichts mehr, als was ſie bisher ſchon gewohnt waren. Das Verhältniß wird ungefähr folgendes ſeyn: 1000 Lehrjungen bringen jährlich, wenn jeder 2 ggr. beyträgt, was der Meiſter gleich bey der Aufnahme in die Lehre, zu beſtimmen hat, 83 Rthlr. 8 ggr. zuſammen, und 2000 Geſellen, durch 4 ggr. jährlichen Beytrag auf jeden, 333 Rthlr. 8 ggr., was zuſammen auch eine Summa von 416 Rthlr. 16 ggr. giebt. Ich übergehe bey dieſer Gelegenheit noch manches, das man in der Nachricht von dem muſterhaften Inſti-

tut für kranke Handwerksgeſellen in Würzburg, die in Baldingers neuem Magazine für Aerzte, 13 Bd. S. 522. ſteht, ausführlich nachleſen kann.

Vierte Quelle. Auch arme Reiſende, die an einem Orte liegen bleiben, werden von der Krankenanſtalt verſorgt; wie auch Domeſtiken, die reiſende Herrſchaften oft mit vielen Koſten, an einem Orte krank zurück laſſen müſſen. Es iſt alſo billig, daß auch Reiſende die Anſtalt unterhalten helfen; und ſie werden das allemahl gern thun, wenn es allgemein bekannt iſt, daß eine Stadt eine gut beſorgte Krankenanſtalt hat. Fordert man doch faſt durchgängig in den Gaſthöfen etwas in eine Armenbüchſe; aber noch williger und reichlicher würde man Beyträge erhalten, wenn es allgemein bekannt wäre, zu welchem wohlthätigen Zwecke man das Geld verwende. Die Einſammlung muß den Gaſtwirthen überlaſſen bleiben; und ich müßte mich ſehr irren, wenn dieſe Quelle nicht wenigſtens jährlich 100 Rthlr. liefern ſollte.

Dieſe bis hierher angenommenen Quellen, liefern alſo nach einer ſehr mäßigen Berechnung

erſte Quelle	166	Rthlr.	16	ggr.
zweyte Quelle	416	—	16	—
dritte Quelle	416	—	16	—
vierte Quelle	100	—	—	—
Summa	1100	Rthlr.	—	—

folglich faſt die ganze Summe, die die Anſtalt jährlich koſtet, ohne daß dazu der Staat einen Heller beyträgt, und ohne daß man die Wohlthätigkeit der Menſchen, durch Kollekten und Allmoſenſammeln in Anſpruch nimmt.

Indeſſen will ich damit gar nicht ſagen, daß man nicht auch dieſe beyden Quellen benutzen ſoll; ich behaupte vielmehr, daß man ſie, und zwar in einer dreyfachen Abſicht, benutzen müſſe: erſtlich laſſen ſich die vorher angegebenen vier Quellen, nicht gleich mit dem erſten Jahre ergiebig genug machen, ſondern die Anſtalt muß erſt völlig im Gange ſeyn, ehe ſie den hinlänglichen Fond liefern können. Alſo zur erſten Anlage, muß der Staat und die Wohlthätigkeit der Menſchen das ihrige beytragen. Zweytens fehlt an jeder Summe noch immer etwas, das auf dieſe Weiſe erſetzt werden muß; und denn können drittens

zufällige Umſtände die Ausgaben zu einer Zeit ſo ſehr erhöhen, daß ſie aus dem gewöhnlichen Fond nicht beſtritten werden können. In dieſem Falle muß der Staat einen außerordentlichen Erſatz herſchießen, oder er muß durch Kollecten, Subſcriptionen, u. dgl. zuſammen gebracht werden. Und warum ſollte auch der Staat die Laſten nicht tragen helfen, die die Verſorgung der armen Kranken mit ſich bringt? Liegen doch ſehr viele Urſachen der Verarmung, und der Krankheiten unter der ärmeren Volksklaſſe, ganz allein in gewiſſen Staatsverbrechen, beſonders in unverzeiblichen Fehlern der Polizey, und ein Staat, der dieſe Gebrechen und Fehler duldet, iſt denn auch ſchuldig, die unglücklichen Folgen derſelben ſo viel als möglich wieder gut zu machen, die ſie für die menſchliche Geſellſchaft haben. Auch ſind wirklich ſchon in den allermeiſten Städten Allmoſenkaſſen, und daraus bezahlte mehr oder weniger unvollkommene Krankenanſtalten für Arme; dieſe mache man durch die vorher angegebenen Fonds vollkommener, und richte ſie nach dem Plan ein, den ich in dieſem Aufſatze dargelegt habe. — Was aber das Sammeln der Kollecten betrift, ſo ſammelt man zu ſo mancherley Dingen, warum alſo nicht zur Unterhaltung einer Krankenanſtalt für Arme, die jeder Stadt ſo nothwendig iſt? — Es iſt wenigſtens gewiß kein ſchlechterer Gottesdienſt, von einer Kollekte ein Hoſpital für die leidende Menſchheit zu unterhalten, — als eine Kirche zu bauen.

An manchen Orten laſſen ſich noch zufällige Quellen zur Erhaltung der Krankenanſtalt entdecken. Es giebt noch manche Gegenden, wo man zur Beförderung einer guten Sache, ſehr viel auf milde Beyträge und auf Legate rechnen darf. An Orten wo Akademien ſind, läßt ſich das Hoſpital als kliniſche Lehranſtalt benutzen, und der Fond deſſelben erhält dafür einen Beytrag von den Theilnehmern an dem Unterrichte. In manchen Städten hat das Hoſpital eigene Grundſtücke, an Aeckern, Gärten, u. dgl. und alſo eine vorzüglich wichtige Quelle ſeiner Einkünfte. — Man hat auch vorgeſchlagen, daß die noch zu kleinen Geſchäften geſchickten Kranken etwas verdienen, und ihre Verdienſte in die Hoſpitalkaſſe fließen ſollen. Das ſcheint mir aber eben ſo unbillig als auch unbedeutend zu ſeyn. Ein

Kranker, der etwas verdient, mag es auf ſeine Kleidungsſtücke wenden. —

X.

Rekapitulation.

Hiernach ſind alſo kürzlich die Mittel, kranken Armen in den Städten auf die bequemſte, wohlfeilſte, und zugleich zweckmäßigſte Art, die nöthige Hülfe zu verſchaffen:

1) Eine ordentliche Eintheilung der armen Kranken. (I.)

2) Eine möglichſt genaue Berechnung der zu jederzeit zu verſorgenden Kranken. (II.)

3) Eine kleine Krankenbeſuchanſtalt neben einem Hoſpital. (III. IV.)

4) Vereinigung kleiner Krankenanſtalten in eine einzige groſe. (V.)

5) Möglichſte Benutzung aller angegebenen Erſparnißquellen. (V.)

6) Sehr genaue Koſtenberechnung, auch in Kleinigkeiten. (VI. — VIII.)

7) Die Formirung gewiſſer Aſſekuranzkaſſen, von den zu verſorgenden Armen ſelbſt. (IX.)

8) Endlich ein von den Zeitumſtänden abhängender Zuſchuß von dem Staat, und durch Kollekten; nebſt beſter Benutzung der Quellen, die etwa noch das Locale darbietet. (IX.)

Auf dieſe Art, und nach meiner Ueberzeugung auf keine andere weſentlich verſchiedene, — laſſen ſich die kranken Armen einer Stadt bequem, wohlfeil, und was die Hauptſache iſt, auch zweckmäßig verſorgen; und ich füge nur noch die allgemeine Bemerkung hinzu: daß bey einer guten Krankenanſtalt für Arme, wenn ſie wahrhaft wohlthätig ſeyn ſoll, das Armenweſen überhaupt gut eingerichtet ſeyn müſſe — was leider an den allermeiſten Orten nicht der Fall iſt. Krankheiten ſind nur ein einziges Ungemach für Arme beſonders; was hilft es, ihnen dieſes einzige zu lindern, und ſie übrigens ganz den traurigen Folgen ihres Schickſals zu überlaſſen? Darüber ließe ſich noch manches ſagen, das der größten Aufmerkſamkeit der Polizey werth wäre, aber es gehört gegenwärtig nicht hierher. *)

Da

*) Ueber den vorſtehenden Aufſatz des Herrn Prof. Heckers ſind in Baldinger's Neuem Magazin XVI B. 4 St. S. 356 ſgg. einige Anmerkungen befindlich.

Da die Vorzüge der Verpflegung der Kranken in gut eingerichteten Krankenhäuſern vor den Krankenbeſuchanſtalten aus dem vorſtehenden zur Genüge erhellen, und jetzt auch von allen einſichtsvollen Aerzten anerkannt werden: ſo will ich hier der Kürze wegen von den letzteren nichts weiter ſagen, als nur noch hinzufügen, daß die Krankenbeſuchanſtalten in Hamburg, die daſelbſt ſeit etwa 20 Jahren beſtehen, als ſehr gut angeordnet im Ruffe ſind. Die weiter unten anzuführenden Schriften enthalten das nähere darüber.

Ueber einige Mängel und Vernachläſſigungen des Medicinal-Weſens in den meiſten deutſchen Staaten.

Es iſt nicht zu leugnen, daß durch die Vorſorge der Obrigkeiten für das Medicinal Weſen, und durch die in vielen Staaten beſtehenden Medicinal-Anſtalten aller Art viel Unglück abgewendet werden könne und wirklich abgewendet werde. Gleichwohl ergiebt ſich bey genauerer Betrachtung der Umſtände, wie ſie in den meiſten Staaten ſind, die traurige Wahrheit, daß ein ſehr großer Theil der Einwohner eines Landes, vielleicht Dreyviertel von allen, beſonders die Landbewohner, und ſolche, die nicht reich genug ſind, um die obrigkeitlich angeſtellten Medicinal-Perſonen zu Hülfe rufen, und nicht arm genug, oder zu entfert, um an die Hülfe der Krankenhäuſer Anſpruch machen zu können, — wenig oder gar keinen Nutzen von allen Medicinal-Anſtalten hat. In den Städten ſind zwar Aerzte, die den Reichen und Vornehmen nützlich werden. Für die Mittelklaſſe der Einwohner, und für das Volk auf dem platten

Lande wird aber in manchen Staaten gar nicht oder doch nur ſehr wenig geſorgt, und gemeinhin nur in den dringendſten ungewöhnlichſten Fällen, wenn bösartige Epidemien um ſich zu greifen drohen.

So wie es in unkultivirten Ländern gar keine eigentliche Aerzte und in halbcultivirten Ländern deren nur wenige gibt, ſo gibt es in den beſtkultivirteſten Ländern Aerzte nur in den Städten, auf dem Lande nur ſogenannte Wund- oder was ſie gewiſſer ſind, Halbärzte, und neben dieſen in Menge Pfuſcher, Quackſalber, Harnpropheten und Kurſchmiede.

Ein Dutzend Wundärzte (und doppelt ſo viele Quackſalber aller Arten und Stände) finden ſich überall, gegen einen Arzt. Der Kranken hingegen ſind ein Dutzend innere, gegen einen äuſſeren auch überall. Die äußerlichen Krankheiten, für deren Behandlung die Wundärzte, dem Nahmen nach, ſich qualificiren, und wohin bey ihren Approbationen einzige oder doch größte Rückſicht genommen wird und genommen werden muß, beſchränken ſich auf Wunden, Geſchwülſte, Geſchwüre, Verrenkungen und Beinbrüche — und da für letztere ſich oft geſchickte Männer finden, die nicht eigentliche Wundärzte ſind, ſo bleibt dieſen, nach der vom Nahmen angenommenen Beſtimmung, oft nur die Behandlung der drey erſten Krankheitsklaſſen. Dieſe ſind ſeltner und die Wundärzte auf dem platten Lande können ſich davon allein nicht nähren. Sie müſſen alſo auch innerlich kuriren, und thun es. Sie thun es, ohne dafür unterrichtet, geprüft und approbirt zu ſeyn.

Jene $\frac{3}{4}$ von allen Einwohnern eines Landes und mit ihnen noch ein beträchtlicher Theil der

Städ-

Städtebewohner ſind bey ihren Krankheiten entweder dem Schickſal überlaſſen; d. h., es kümmert ſich niemand um ſie; oder ſie übergeben ſich an Pfuſcher und Betrüger, und erſt, wenn ſie dieſe glücklich genug vorbeygehen, werden ſie von Wundärzten beſorgt. Ihnen demnach, dem größern Theile der Einwohnerzahl, kommt von den unmittelbaren Vortheilen der beſſern Heilkunde, welche im Beſitz der Aerzte zu ſeyn erachtet wird, nichts zu gute. Aerzte und Phyſici haben keinen Einfluß auf ſie. Verloren iſt für ſie und ſo gut als nicht exiſtirend, alle Gelehrſamkeit der Fakultäten und alle Weisheit der Sanitätskollegien. Die tägliche Erfahrung und die Sterbeliſten belegen es, daß die Aerzte nicht für ſie da ſind.

Und doch wähnen manche Regierungen, es ſey zum Uebermaß für alle Kranken im Lande geſorgt, wenn Aerzte in den Städten wohnen, wenn den Wundärzten in ihren Schranken zu bleiben befohlen und den Pfuſchern Strafe angedrohet wird.

An die Aerzte in den Städten wenden die Landleute ſich nicht, oder nur höchſt ſelten, aus vielen ſich vereinigenden Urſachen.

Die Landwundärzte, welchen die Behandlung innerer Krankheiten aus Urſachen, und wie man glaubt aus weiſer und redlicher Vorſicht unterſagt iſt, achten nicht des Verbotes und treiben dennoch alles; treiben es heimlich, ohne Unterricht, ohne Vorſicht, ohne Aufſicht, ohne Verantwortung im Bewußtſeyn der Nichtachtung von oben herab, auch ohne Abſicht eigener Selbſtvervollkommnung.

Der größere Theil der Landwundärzte iſt unwiſſend in der Kunſt, wovon ſie den Nahmen tra-

tragen, und ſie werden es bleiben bis ihnen beſſere Hülfe kommt; wie viel mehr noch werden ſie es ſeyn in der übrigen Heilkunde, womit ſie ſich verbotswidrig befaſſen. Und wenn die Befugniß, innerliche Krankheiten zu behandeln, nur durch ſolche Kenntniſſe, Unterricht und Uebungen erworben werden kann, wie alle policierte Staaten ſie von eigentlichen Aerzten fordern und erwarten, ſo können auch die Landwundärzte nicht Anſpruch machen auf die Erlaubniß dazu und die Geſetze, welche es ihnen unterſagen und wodurch innerliche Kranke nur an Aerzte gewieſen werden, ſind recht und billig.

Aber es darf auch nicht vergeſſen werden, daß es nicht zureichende Sorge für den kranken Landmann heiſſen kann, ihn nur an den ſtädtiſchen Arzt verweiſen und andere Hülfsleiſtungen ihn unterſagen zu wollen. Gar viele Urſachen und Umſtände treten der möglichen und bequemen Befolgung dieſer obrigkeitlichen Weiſung in den Weg. Auf dem Lande und unter Landleuten können auch nur Männer ſich nähren und nützlich werden, die mit ihrer Lebensweiſe, Sitten und Denkart vertrauter, ihnen nach äuſſern Verhältniſſen näher, angenehmer, willkommner und die ſelbſt in Abſicht des belohnenden Erwerbs vergnüglicher und leichter zu befriedigen ſind. Es wäre daher eben ſo hart, als es unmöglich iſt, das Zutrauen des Landmannes zu den ihm nähern, gewohnteren und bekannteren Hülfsperſonen durch einſeitige Verbote ſtöhren, unterbrechen oder nicht benutzen zu wollen, ohne etwas beſſeres ihm dafür zu geben oder geben zu können.

Weil aber die mehrſten Medicinalordnungen ſich dennoch damit begnügen, den größern Theil der Einwohner an Aerzte zu verweiſen, ohne die

Schwie-

Schwierigkeiten der Befolgung zu erwägen und die Möglichkeiten für ärztliche Berathungen zu erleichtern, ſo ſind auch alle die Vortheile null und verlohren, welche als wohlthätige Ausflüſſe der mediciniſchen Lehranſtalten und Medicinalkollegien ſich über die größere Maſſe des Volks ergießen ſollten, und nur die mindere zahlreiche Klaſſe, die der Reichen und Vornehmen, genießen der durch jene Anſtalten fürs Allgemeine angeblich beabſichteten Vortheile. Wird nähmlich, wie es der Sinn aller Medicinalgeſetze iſt, angenommen, daß die beſſere und vorzüglichere Heilkunde nur im Beſitz der mit mehr Aufwand von Zeit, Mühe und Unkoſten gründlich unterrichteten Aerzte ſey, und nur von ihren mittelbaren oder unmittelbaren Berathungen alles Heil der Kranken abhänge: ſo kommt, wie zugleich die beſtehenden Anordnungen und Erfahrungen es beſtätigen, der Maſſe des Volks das wenigſte davon zu gute; denn es iſt, bey dem bisherigen Stande der Sachen ſehr natürlich, daß ſich die Aerzte nach den Städten ziehen, oder dahin gezogen werden, wo die Vornehmen und Reichen zahlreich ſind, von denen ſie größere Belohnungen erwarten können, und daß das platte Land der Hülfe der Aerzte großentheils beraubt bleibt.

Würde man Aerzte bezahlen, um auf dem Lande zu wohnen, oder ſich der Fürſorge der faſt in allen Medicinalverfaſſungen vergeſſenen dreyviertel der Mitbürger zu widmen, ſo würden ſie gern überall ſeyn, und, wie die bezahlten Seelſorger und Richter, dem verlaſſenen Mittelmanne dienen, welcher nicht reich genug iſt, um ſich dem Arzt zu nähern, und nicht arm genug, um auf unentgeldlichen Beyſtand Anſpruch zu machen.

chen. Darum nimmt auch der Mittelmann, die zahlreichſte Klaſſe, ſo gern Zuflucht zu jedem Nichtarzte, ſo lange er dem eigentlichen Arzte auszuweichen Gelegenheit findet, wozu auch freilich ſeine ererbten und vernachläßigten Vorurtheile, ſeine übelberechnete Sparſamkeit und ſeine oft hinderlichen Beſchäftigungen mitwirken.

Die Obrigkeit befiehlt: daß Niemand mit innerlichen Kuren ſich befallen ſoll, als die dazu ausdrücklich approbirten Medicinalperſonen. An dieſe allein ſollen ſich alle Kranken wenden. Ohne auf die Vorſchriften dieſer approbirten Hülfsperſonen ſollen keine Arzneyen verabfolgt werden aus den Apotheken. — Und doch wird dieſer Befehle in vielen Staaten keiner gehalten — und ſie können nicht gehalten werden. Gründen dieſe Befehle ſich 1) auf Ueberzeugung von der größern Zuverläßigkeit und dem größern Nutzen der Krankenbearbeitungen durch legitime, approbirte Aerzte, und zugleich 2) auf Bewußtſeyn der Pflichten des Staats, für die möglichſt beſte Berathung der kranken Bürger durch gehörig unterrichtete und verpflichtete Aerzte ſorgen zu müſſen, warum werden ſie nicht gleich andern Geſetzen unterſtützt und durchgeſetzt? — und können ſie nicht, ſo wie ſie nur hier und da aufs Gerathewohl gegeben ſind, oder ſo wie ſie buchſtäblich lauten, durchgeſetzt werden, warum nimmt man keinen Bedacht, doch die beabſichteten Vortheile des Geſetzes, auf andern leicht möglichen Wegen und durch anders modifizirte Anordnungen zu erreichen?

Und wenn es bekannt und erwieſen iſt, daß die bey weitem größere Zahl der Kranken, aus mancherley Urſachen, ſich nicht den vom Staate vorzüglich gebilligten Aerzten nähern will oder

kann

kann, warum unterläßt man alle fernere Sorge und Anſtalten, den beſſern Rath der approbirten Aerzte den kranken Bürgern auch nur mittelbar zuzuſichern? In eben dem Grade, als man es dem Mittelmanne unterſagt, ſich Pfuſchern und Quackſalbern zu überlaſſen, kann er es billig erwarten, daß man ihm Erſatz gebe, für die ihm behaglichen, aber verbotenen Hülfsperſonen, wenn zu dieſen ihm der Zugang erſchwert oder ganz verhindert wird. Er hat das Recht zu fordern, daß man ihm zuverläßigen Rath durch approbirte Aerzte zuführe, ſobald man es als unſicher für ſein Individuum und aus allgemeinen Gründen für nachtheilig dem Ganzen erachtet, es ſeiner Willkühr zu überlaſſen, nach eigenen Ideen, Bequemlichkeit und Sparſamkeit ſeine vertrauten Hülfsperſonen anzuwenden. Bis zur Erfüllung dieſer Pflicht aber haben noch wenige Staaten ihr Beſtreben gerichtet, und die überall geprieſene Sorge für die Unterthanen und Bürger körperliches Wohl bleibt größtentheils nur eine gedachte, eine geſchriebene, eine nur in Verordnungen paradierende Pflicht, um deren Anwendung und Ausführung niemand bekümmert iſt.

Daß approbirte Aerzte in den Städten und approbirte Wundärzte auf dem Lande wohnen, erſchöpft noch nicht die dem Staate obliegende ſo menſchliche Vorſorge für diejenigen, welche ſich ſelbſt nicht vorſtehen können; es ſey aus Mangel ihrer Einſichten, ihres Willens oder aus Armuth. Man muß ſich auch bekümmern: Ob? und wie viel Gutes durch das Daſeyn jener Hülfsperſonen geſchehe und geſchehen könne? Ob den Abſichten einer treuen ſchuldigen Vorſorge durch ihr bloßes Daſeyn näher gerückt werde? Sonſt bleibt immer nur dem Reichen und Vor-

neh-

nehmen, und in einigen wenigen Fällen, dem ganz Armen der Vortheil ihres Daſeyns und ihrer Anſtellung. Denn das Beſtehen dieſer Medicinalperſonen wird gemeinhin dem Zufalle und ſomit zugleich die Motiven ihrer Handlungen ihrer Willkühr und Spekulationen überlaſſen, und alle präſumtive Verbindlichkeiten gegen das Gemeinweſen zugleich gegeben und wieder aufgehoben.

Man verlangt von den Medicinalperſonen, daß ſie vorerſt durch Aufwand von Zeit und Geld ſich vorbereiten und vervollkommnen ſollen, um würdig befunden zu werden, der als Belohnung vorgehaltenen Erlaubniß, mit ihren Kenntniſſen ſich zu nähern. Einige wenige werden durch kümmerliche Beſoldungen verpflichtet, über das Geſundheitswohl ihres Sprengels zu wachen, und verpflichtet, möglichſt alle Schädlichkeiten abzuwenden, auf welche ſie doch zugleich für ihren Unterhalt angewieſen ſind.

Von andern Medicinalperſonen (den gewöhnlichen Landwundärzten) wird angenommen, daß ihre Ausbildung zu unvollkommen ſey, um ihnen alle Krankenbeſorgungen zu überlaſſen. Sie werden nur für einen Theil derſelben geprüft und verpflichtet, aber keine Anſtalten getroffen, ſie in ihren angewieſenen Gränzen zu halten — oder wo dieſe erweitert werden müſſen, ſie unter gehörige und belehrende Aufſicht zu bringen.

Die Landwundärzte, als die größte Zahl der Medicinalperſonen und die im Ganzen mehr, als geglaubt wird, und mehr als die Aerzte, Einfluß haben auf das Geſundheitswohl der oben erwähnten dreyviertel der Einwohner, haben einen dreyfachen Weg in ihre Wirkungskreiſe in

den

den Beſitz nähmlich einer ſogenannten Badege-rechtigkeit zu gelangen, an welche das anmaßliche Recht der Krankenbeſorgungen im zugehörigen Sprengel haftet: durch Erbe, Heirath und Kauf.

Sey, wo einer dieſer Erwerbstitel den ſogenannten Kandidaten der Chirurgie gegen den Mangel ſolider Eigenſchaften begünſtigt, die Abſicht der Medicinalbehörde, es zu ändern, noch ſo rein, der entgegenſtrebenden Kolliſſionen bleiben immer zu viele, um das Beſſere zu bewirken, und entweder nur taugliche Subjekte einzulaſſen, oder von den unvermeidlich zuzulaſſenden wenigſtens die nachtheiligen Folgen der Unwiſſenheit möglichſt durch Aufſicht zu verhüten. Die einzige Vorſorge, welche mit Gemächlichkeit und ohne Aufwand gegen dieſen Mangel vormundſchaftlicher Obſorge möglich geglaubt wurde, war und iſt noch an manchen Orten das ſogenannte Vinculiren der Dorfbader. Man läßt ſich endlich von dem untauglich befundenen Wundarzt verſprechen, daß er an dem, ihm kontraktmäßig und gegen Gebühr überlaſſenen Haufen der Staatseinwohner nur den handwerksmäßigen Theil ſeiner Kunſt üben wolle; raſiren, ſchröpfen, aderlaſſen ꝛc. Aber nicht nur, daß die Beſchränkungen, wenn ſie gehalten werden, nun ſchon einen gewiſſen Diſtrikt einer beſſern Hülfsperſon durch das Zulaſſen eines ſchlechtern Subjekts berauben, ſo werden ſie auch kaum jemahls gehalten; und es bleibt ſchon widerſprechend, ſolchen Unwiſſenden die Aderläſſe, welche an ſich zwar eine mechaniſche Verrichtung iſt, deren Anwendung aber ärztliche Beurtheilung vorausſetzt, freyzugeben.

So begnügte man ſich faſt überall in der gemächlichen Idee, des Genugſeyns fürs Landvolk, wenn man nur das Beſſere in den Städten hatte.

So organiſirte man überall von oben herab, ſtatt von unten hinauf; war höchſtens beſorgt für die Bequemlichkeit und Sicherheit des kleinern, ſtädtiſchen Antheils vom Publikum, nicht für die eben ſo rechtlich gegründeten Angelegenheiten der größern Maſſe des Volks.

Für die Entwurzelung aufkeimender Krankheiten, für richtige und abkürzende Behandlungen und gelegene und zeitige Hülfe ſo manches Leidenden im Volk ſorgt in vielen Staaten niemand, wenigſtens nicht die mit Medicinal-Aufſicht ſich brüſtenden Behörden — und auch nicht die von jenen zum Schein angeordneten, und auf gleiches Maß der Lauigkeit herabgeſunkenen Hülfsperſonen. Denn abgeſtumpft von Nahrungsſorgen, und gewohnt ſchnöde, undankbar von allen Seiten behandelt zu werden, fürs Gute ohne Unterſtützung zu bleiben und alles um ſich her untheilnehmend zu finden und unempfänglich fürs Beſſere, ſobald deſſen Betrieb etwas Solideres als einen geſchriebenen Befehl erheiſcht; was ſollen ſie wirken? „Es ſey doch nirgends beſſer" antwortete man gewöhnlich. Nicht in Deutſchland, nicht im übrigen Europa *) und das iſts leider! Aber ob es nicht beſſer ſeyn könn-

*) Briefe eines Arztes ꝛc. von Wardenburg. Göttingen, 1798. 1. Bd. 1. Heft. S. 202.
„Schwerlich iſt irgendwo die Anſetzung der Aerzte, Wundärzte ꝛc. mit mehr unverantwortlichem Leichtſinne getrieben worden, als in Frankreich ꝛc. Der Ausſchuß kam dann, wie gewöhnlich, dem armen Landmanne zu gute; es iſt ſchändlich und unbegreiflich, wie

könnte und müßte, und werden ſoll? — Fragt man nach Beweiſen darüber, daß der Arme und der Landmann vernachläßigt und übel beſorgt ſeyen in ihren Zufällen und Krankheiten — oder nach Beweiſen, daß Gutes bewirkt werden könnte, durch richtige und zeitig zugeleitete Hülfe, ſo liegen die einen und die andern überall zu Tage.

Man frage die Aerzte, die noch zuweilen und zum letzten Abſchied der Sterbenden in die Hütten der Landleute ꝛc. kommen und gemeiniglich Fälle antreffen, wie ſie durch Nachläſſigkeit oder Verkehrtheit der Behandlung nur zur ſeltenen Geſchichte für mediciniſche Adverſaria ſich qualificiren.

Man frage diejenigen unter den Seelſorgern, welche ſich etwas um das leibliche Wohl ihrer Pflegebefohlenen bekümmern und die Behandlungen derſelben beurtheilen können.

Man befrage andere Menſchenfreunde über das, was unter ihren Nachbarn, Dienſtverwanten ꝛc. vorgehet.

Man unterrichte ſich aus den öffentlichen Sterberegiſtern, wie viele Todte fallen an akuten und ſolchen Krankheiten, gegen welche rechtzeitige und ſorgſame Kunſthülfe gar vieles vermag. Aus 430,000 Einwohnern ſind in einem gut cultivirten Lande im mittlern Deutſchlande im 1797. Jahre 13,752. und davon allein

welchen promovirten, atteſtirten, durch Geld gepräg-ten Vampiren dieſer verlaſſene Theil der menſchlichen Geſellſchaft dort überſchwemmt war. Es war Grundſatz der Fakultät, das Examen und deſſen Forderungen nach den Gegenden zu richten, wo der Arzt ausüben wollte. Die erbärmlichſten Menſchen, die geiſtloſeſten Stümper erhielten auf dieſe Art, wenn ſie es forderten, ein Diplom, um die Bauern-Medizin zu machen; ſie waren gut genug für dieſe Geſchöpfe."

an Pocken,	893
— Maſern,	64
— Steckhuſten	687
— Würmern u. Schwämchen,	310
— Durchlauf,	
— Kolik und Ruhr,	700
— kalten Fiebern,	46
— hitzigen Fiebern,	894
— Seitenſtechen,	288
— Bruchſchäden,	71
	3,953

geſtorben; als ein Viertel der ganzen Todtenzahl ſtarb an Krankheiten, von denen wir behaupten dürfen, das zeitige und richtige Hülfe viel Gutes über ſie vermag; wovon wir aber auch wiſſen, daß dieſe zeitige und richtige Hülfe der größern Einwohnerzahl überall gebricht.

„Es war immer und iſt überall ſo," wird man ſich wieder tröſten. „Ich habe es ſchon mehrmahlen bemerkt, klagt Süßmilch,*) daß die Vorſorge für den Landmann und für den geringern und ärmern Theil der Bürger, zumahl in großen Städten, ſo klein ſeye, daß ſie für gar nichts zu achten. — Sogar ſtarben (1757) in manchen Dörfern, hier um Berlin herum, 15—20 und mehrere Perſonen, ohne daß ſie ſich um Hülfe oder jemand um ſie ſich bekümmert hätte."

„Im Jahre 1751**) wurden in Berlin die Maſern außerordentlich ſchlimm, dergeſtalt, daß ſie in 18 Wochen über 500 Kinder wegriſſen. Es iſt ein höchſt ſeltener Fall, daß Maſern ſo ſchädlich geworden. Das iſt aber dabey das be-

*) Göttliche Ordnung I. §. 263.
**) Daſelbſt. §. 264.

betrübteſte, daß man alle dieſe arme Kinder ohne Hülfe vor ſeinen Augen hat müſſen umkommen ſehen, davon der größte Theil hätte mögen gerettet werden. Was ich hier ſage, ſage ich mit gutem Grunde. So hat der Staat bloß in Berlin über 500 Menſchen (an einer Krankheit) verlohren, die größtentheils zu retten waren, wenn die öffentlichen Anſtalten in einer beſſeren Verfaſſung geweſen wären."

Daß dieſe Bemerkungen des um die Menſchheit ſo verdienten Süßmilch auch jetzt noch in den mehrſten großen und kleinen Städten gegründet befunden werden, lehren leider nur zu viele traurige Beyſpiele. Wenn dieſes aber in großen Städten unter den Augen der Aerzte geſchehen kann: was wird nicht bey dem auf den Dörfern zerſtreueten Haufen des Volks geſchehen? und wenn auch hier oder da bey ausbrechenden Epidemien in Dörfern ein Arzt dahin abgeordnet wird, ſo wird dadurch die Sorge für die leidende Menſchheit noch nicht erſchöpfet; denn gerade die Seltenheit von Sorge hindert gewöhnlich den guten Erfolg bey den ſonſt des Arztes ungewohnten Menſchen; — denn es werden die ſo gelegenheitlich abgeſchickten Aerzte, weil ſie eine dem Landmanne ungewohnte Kunſtſprache führen, ihm ungewohnte Dinge vorſchreiben, ſich ihm nicht anzuſchmiegen wiſſen, oder befehlen wollen, wo nur zu rathen und zu unterrichten iſt, und ihre Sendung bleibt unnütz. Wie viele andere Kranke gehen nicht außerdem verlohren, wenn ſie zerſtreut umher liegen, ohne durch Mehrheit ihrer Zahl an demſelben Orte Aufmerkſamkeit zu erregen.

Hier noch einige Beweiſe. — Bey der Militär-Konſkription des Fürſtenthums Ansbach

1796 fanden ſich aus der viſirten Mannſchaft von achtzehn Jahren und darüber, mit und ohne Maß, unter den 12 — 13000 Mann Konſcribirter 1379 Gebrechliche oder Untaugliche verſchiedener Art; alſo beynahe der zehnte; — darunter waren z. B.

Leiſten- und Hodenbrüche . .	322
Waſſer- Fleiſch- und Blutbrüche .	48
Nabel- und Schenkelbrüche . .	13
Verwahrloſte Luxationen und Frakturen	72
Steife Gelenke	60
Alte ſcroſulöſe und fiſtulöſe Geſchwüre	126
Balg- und Waſſergeſchwülſte . .	14
Kropfigte	220
Erbgrind	16
Augenfehler	51
Mängel der Zähne . . .	108
Beſchädigte Finger . . .	57
Schwinden und Schwäche der Glieder	40 ꝛc.

ohne die übrigen, an mannigfaltigen und an ſich unverbeſſerlichen, oder auch erſt ſo gewordenen Gebrechen Leidenden.

Von den meiſten der angeführten aber urtheilten die unterſuchenden Militär-Chirurgen, daß ſie durch Vernachläſſigung von Seiten der Menſchen ſelbſt, wegen ihrer Unbekanntſchaft mit möglicher Hülfe und den Folgen der Vernachläſſigung, mehr aber noch, durch ſchlechte nachläſſige und unverſtändige Behandlung von Seiten der zahlloſen Pfuſcher und der ohne Aufſicht und Verantwortlichkeit ihr Weſen treibenden Landchirurgen das geworden ſeyen, was ſie ſie fanden. Sie urtheilten, daß zeitige, geſchickte und fleißige Hülfe durch verſtändige Wundärzte, oder auch nur der gewöhnlichen Dorfärzte, unter verſtändiger Aufſicht und Leitung, die meiſten dieſer

Gebrechen würden gründlich gehoben und ſo viele theils dem Dienſte ihres Vaterlandes, theils dem ungeſtörten Betrieb ihrer eigenen Geſchäfte erhalten haben. Es werde nun aber auch nicht vergeſſen, daß bey dieſen Abgaben nicht die ältern und ſchon anſäßigen Mannſchaften; daß nicht die unter achtzehnjährigen Jünglinge, daß das ganze weibliche Geſchlecht gar nicht in Erwägung kamen.

Aeußere Gebrechen der Landleute und der arbeitenden Bürger ſind demnach gewiß allenthalben zahlreicher, als man glaubt und ahndet; und ſie bleiben es zu ihrer Beſchwerde, zu ihrem und des Staates Nachtheil, durch Selbſtvernachläſſigung, aus Mangel an Belehrung, aus Hülfloſigkeit, aus Mangel an Aufſicht über die Hülfleiſtenden. Aber auch innere Krankheiten und Kränklichkeit aller Arten ſind leichter nicht weniger häufig unter dieſen Volksklaſſen. Es iſt Täuſchung und Unbekanntſchaft mit dem Zuſtande der Landbewohner, wenn man glaubt, daß unter ihnen es wenige Kranke und Kränkliche gebe, als unter den Städtern. Gerade ſo viel Täuſchung als die Dichterideen vom arkadiſchen Schäferleben es ſeyn würden, in der Anwendung auf unſere Bauern. Die Kranken und Krüppel kommen freylich nicht zu Markt und entgehen der Beobachtung des Städters. Wer aber auf dem Lande lebt, oder die Wohnungen der Landleute öfters zu beſuchen Veranlaſſung hat, wird bald ſich überzeugen, daß die phyſiſchen Uebel hier häufig und nur unter andern Modifikationen und aus andern Urſachen ſich finden. Viele chroniſche Uebel herrſchen da aus kleinen anfangs unbeachteten oder durch verkehrte Behandlung und Vernachläßigung unheilbar gewordenen Zufällen.

Leider! nur zu viele ſchmachten ſo und welken dahin.

Fragt man nach Beweiſen, durch welche die Vortheile zweckmäßiger Heilanſtalten, über Völker und Länder aus Erfahrungen dargethan werden ſollen, ſo kommt man freylich in die Verlegenheit, die Geretteten, die — durch vorzügliche Kunſt und Sorge Geneſenen, noch gerade nicht ſo in Reihe und Glied aufſtellen oder in Liſten aufzählen zu können, wie Fabrikwaren, oder wie die Plus-Einnahme der Finanz-Spekulanten. Es läßt ſich nicht in Tabellen berechnen, von ganzen Ländern, wie von einzelen Krankenhäuſern, daß „ſo viele Weiber, Männer, Kinder ſeyen in der gegebenen Zeit durch rechtzeitige und richtige Behandlung von Aerzten und Wundärzten dem Tode entriſſen, von gefährlichen Zufällen befreit, zu arbeitſamen Gliedern dem Staate, den Ihrigen zum Troſt erhalten worden.“ —

Aber doch wird man glauben dürfen, daß dieſelbe Anzahl gehörig unterrichteter, für ihre Pflichten gefühlvoller und zu denſelben angehaltener Medicinalperſonen, mehr Nutzen ſtiften müſſe, als eben ſo viele, ſeicht von Kenntniſſen und ohne Aufſicht, allein nach Willkühr und Eigennutz handelnder; oder es müßte aller Nutzen der ganzen Heilkunde null und eingebildet ſeyn, und die Volksvorſteher, welche die beſſeren Aerzte und Wundärzte um ſich her in den Städten zu haben wünſchen, müßten zum eigenen Verdruß ſich ſelbſt täuſchen.

Glücklicherweiſe aber fehlt es auch nicht an überzeugenden Beyſpielen von unverkennbaren Vortheilen guter Medicinal-Anſtalten.

1) Sie

1) Sie ſind auffallend beym Militair. Man nehme an, ein Regiment von tauſend Mann, verſehen mit Regiments-Wundarzt und Gehülfen, mit allen Erforderniſſen zur Verpflegung der Kranken; vergeſſe nicht den wohlthätigen Zwang, dem die Erkrankenden unterliegen und nehme Rückſicht auf den ſchnellen, ſogleich im Entſtehen der Krankheit gegebenen Beyſtand. Vergleiche man dann mit dem Erfolge dieſer Anſtalten das Loos einer gleichen Anzahl unbeachteter Landbewohner: die bey ihren anfangenden Krankheiten ſich ſelbſt oder ſchlechten Rathgebern überlaſſen ſind, und ziehe dann Parallele zwiſchen den Todten, den hingeſchleppten Krankheiten und Kränklichkeiten der einen und der andern Klaſſe — und es wird unverkennbar ſeyn, welche überwiegende Vortheile gute Hülfsanſtalten bey übrigens gleichen Krankheitszufällen gewähren.

2) Auffallend ſind die Vortheile, welche gute Medicinal-Anſtalten den Mannſchaften der engliſchen Flotten gewähren, wo ſo viele Sorge für Reinlichkeit, geſunde Nahrung, Abwendung nachtheiliger Umſtände und gefliſſener und beſter Pflege der Kranken herrſcht, daß Cook z. B. ohne beträchtlichen Verluſt an Mannſchaft um die Welt reiſet, daß Trotter *) rühmen konnte, auf der Kanalflotte in dieſem Kriege, zu derſelben Zeit, faſt keinen undienſtfähigen Mann gehabt zu haben, wenn eine im gleichen Wind und Wetter befindliche franzöſiſche, durch Mangel an Nahrung, durch Schmutz, Mismuth und vernachläßigte Medicinal-Anſtalten, Kranke in Menge hatte.

*) Trotter, Medicina nautica. London 1797. 8.

Nur das, was hier zum Theil durch wohlthätigen Zwang, durch gleichförmige Aufſicht bewirkt wird, müſſe bey Menſchen in anderen Verhältniſſen, durch Belehrung, Ueberzeugung und Erleichterung der Mittel zu bewirken, Bedacht genommen werden.

3) Den Werth vom Menſchenleben und Geſundheit (freylich nur als Waare) ſchätzen auch beſonders die übrigens gefühlloſen Eigenthümer der Negerſclaven in den europäiſchen Kolonien. Sie ſtellen Wundärzte an, zur Beſorgung der Kranken, weil es ihr Vortheil iſt, keinen Kranken zu haben. Die Sorge, welche hier der Geitz gebietet, ſollte anderwärts füglich durch ſchönere Beweggründe, durch die Sorge für Vaterlandswohl und Bürgerglück, in ihrer Art belebt und nachgeahmt werden.

4) Die Vortheile guter Hülfsanſtalten für ſchleunigere und glücklichere Geneſung ähnlicher Kranken ergeben ſich unleugbar durch das, was in guten Hoſpitälern gegen andere vernachläßigte Kranken bewirkt wird.

5) Die hin und wieder durch iſolirte Menſchenfreunde, zur Zeit noch nicht durch Regierungen oder Kammern, begründeten Rettungsanſtalten der Verunglückten im Waſſer, laſſen die Vortheile der Sorge für Menſchenerhaltung anſchaulich werden. Dr. Lettſon, in einer Rede über dieſen Gegenſtand, berechnet, daß unter drey tauſend Verſuchen, wo die humane ſociety Hülfe leiſtete, zwey Drittel glücklich gelangen.

6) Bey Aufzählung der Wohlthaten, welche der vortreflich regierende Markgraf von Baden ſeinem Lande durch nützliche Anſtalten erzeigt hat, wird unter andern auch gerühmt, daß ſeit

ſeit den Verbeſſerungen der Hebammenanſtalten und gründlicherm Hebammenunterricht, nach mehrjährigen Berechnungen, kaum die zwanzigſte Geburt unglücklich ſey, da es vorhin die zehnte geweſen.

7) Die Verheerungen, welche die Poken über das Menſchengeſchlecht bringen, ſind hinlänglich erörtert und berechnet. Daß durch beſſere Behandlung, durch allgemeine Belehrung und Erleichterung des ärztlichen Beyſtandes, ſo wie durch Beförderung und Impfung, ein großer Theil des ungeheuern Verluſts verhütet werden könnte, iſt erwieſen und bekannt, aber zur Förderung der guten Sache geſchieht noch wenig von Seiten der Staaten.

8) Sorge für Kranke von Obrigkeitswegen vermindert die Pfuſchereyen. Z. B. Trotter erzählt, daß die liberale und humane Art, mit der die einſichtsvolle Admiralität in England jezt Veneriſche behandeln läſſet, den heilſamſten Erfolg habe. Der Verkauf der Merkurial-Mittel in Porthsmouth hat ganz ungemein ſich vermindert und die Marktſchreyer, da ſie nichts mehr zu erſchleichen finden, ſind verſchwunden.

9) Mediciniſche Polizey will man überall haben. Aber die Erfahrung lehret es, daß ſie nur da gedeihet, wo Ueberzeugung und Belehrung des Volks über Angelegenheiten ihres körperlichen Wohls ihr den Weg bahnet. Dieſe findet nicht ſtatt ohne Vervielfältigung guter Medicinal-Perſonen, ohne Leitung und Aufſicht der weniger vollkommenen. Unwiſſende Medicinalperſonen müſſen um ihres eigenen Vortheils willen den Aberglauben und die Dummheit des Volks abſichtlich erhalten und verbreiten. Des Volks Vormünder hingegen müſſen zum Wohl ihrer

Münd-

Mündlinge durch ernſtlichere Anſtalten des Unterrichtes und des Beyſtandes wirken, durch thätigere, als ſie bisher gewöhnlich waren.

Was geſchieht denn aber von den mehrſten Regierungen und Kammern, oder was iſt geſchehen zur Annäherung, zur Bethätigung der von ihnen ſelbſt anerkannten Pflichtſorge für der Unterthanen phyſiſches Wohl, für Erhaltung ihrer Geſundheit, für ernſtliche und redliche Beförderung und Erleichterung der Krankengeneſung?

Man begnügt ſich gemeinhin damit medicinische Schulen und Sanitäts = Collegien zu haben, und zu wiſſen, daß Aerzte in den Städten wohnen, um den Reichen und Vornehmen für ihr Geld nahe zu ſeyn. Aber daß das Beſſere, was in den Schulen der Aerzte gelehrt wird, auch in der Anwendung der Maſſa des Volks gedeihe, dahin reicht ſelten die Sorge, dahin nimmt man ſelten Bedacht. Selten fragt man ernſtlich, wie es dem armen Bürger in Städten, wie es dem abgelegenen Landmann in ſeiner Krankheit ergehe, von wem und wie, ſie berathen werden? Für dieſe gibt es ſo zu ſagen noch keine Arzneykunde und keine Aerzte. Volksarzneyſchriften häufen ſich zwar, aber wo ſie wirken ſollten, dahin gelangen ſie nicht und geſchähe es auch, ſo können ſie nie das leiſten, was perſonelle Hülfsleiſtungen durch geordnete, im Zuſammenhang und unter Aufſicht handelnder Medicinal = Perſonen gewähren würden.

Die mediciniſchen Schulen unterrichten unbekümmert und unverantwortlich des Erfolgs.

Die Medicinal = und Sanitäts = Kollegien prüfen gelegenheitlich und approbiren, unter mancherley Beſchränkungen, laſſen die Approbirten dahin gehen und bekümmern, — wenn nicht grobe

be Vergehungen kund und klagbar werden — ſich oft nicht weiter um ſie, um ihr Thun und Laſſen. Vom Geſundheitszuſtand ihrer Provinzen erfahren es wenig, nur etwa wenn eine epidemiſche und auffallende Seuche die Beamten um ihrer Selbſt willen aufſchreckt. Auf das Wohl einzeler unbemerkter Kranken haben ſie wenig Einfluß, denn es gibt keinen dafür berechneten Zuſammenhang und keine geordnete Aufſicht, mit und auf die ihnen untergebenen Medicinal-Perſonen. Wo es auch den Schein davon hätte, geſchieht doch nichts mit Ernſt und thätigem Wohlwollen. Das ihnen untergeordnete Medicinal-Perſonale kennen ſie meiſt nur aus ihren einmahligen Prüfungen. Für anderes und beſſeres Wirken haben ſie nicht Anſehen, nicht Würde, nicht Belohnung, und man will vielleicht zum Theil nicht, daß ſie ernſtlich wirken ſollen, denn man verſagt die Mittel. Nicht ſelten haben ſie unbrauchbare Mitglieder, die gern wohl mit dem Rathstitel ſich brüſten mögen, zum eigenen Vortheil; aber träge ſind und unfähig für Rathgebung, Sie werden in manchen Ländern oft mit kleinlicher Eiferſucht und Scheelſucht verfolgt. Sie ſollen dienen um Ehre, aber keine haben, Sie ſcheinen da zu ſeyn, um mit abgeforderten Berichten, Gutachten und Vorſchlägen die Regiſtratur zu füllen. Sie ſollen immer ſchreiben aber nie handeln. Jede Anſtalt zur Ordnung und zum Beſten wird ihnen erſchwert, jede Unterſtützung ihnen verſagt, oder mit Verweiſung auf beſſere Zeiten ſie vertröſtet. Und meiſt noch hat es den Schein, als ob es für Gunſtbezeugung gegen die Collegien ſelbſt angeſehen werde, was für das Gemeinbeſte durch ſie begehrt wird. Sie ſollen alles thun, aber nichts haben und

und nichts ſeyn. — Die als öffentliche Geſundheitsbeamten ſcheinbar angeſtellten Phyſici ſind ſehr oft nur zur gelegenheitlichen Requiſition für äußerſte Nothfälle da. Für eine geordnete Sorge für verlaſſene, betrogene Kranke, halten ſie ſich nicht verpflichtet, weil man dafür ſie nicht befähigt, ihre Subſiſtenz dem Zufall überläßt. Nur nach Verhältniß ihrer Bezahlung, wollen und können ſie ſich der allgemeinen Sorge fürs Publikum midmen. Broderwerb iſt dann die erſte und dringenſte Pflicht, die Sorge für ſich ſelbſt, und dieſe kann nicht befriedigt werden, wenn ſie für Nichts, oder eine Kleinigkeit, mit Beſorgung und Berathung zerſtreuter und unbemittelter Landbewohner, ihre Zeit hinbringen, und den ſicheren, nothwendigen Erwerb der wenigen reichen Bürger und der Beamten vernachläßigen ſollen. Dieſen alſo bleibt die vorzügliche Aufmerkſamkeit der ſogenannten öffentlichen Aerzte gewidmet. Die Aufſicht auf die den öffentlichen Aerzten weiter untergebenen Medicinalperſonen und durch dieſe eine beſſere mittelbare Berathung der Kranken im Lande, und alles Beſtreben, durch jene auf dieſe ſo wohlthätig zu wirken, als die allgemeine Noth es fordert, alles das kümmert ſie nicht. Und an Entſchuldigungen dafür fehlt es nicht. Warum ſollen ſie für das phyſiſche Wohl der Staatsbürger ſorgen, wenn niemand für das ihrige angemeſſen ſorgt?

So bleiben denn die bey weitem zahlreichſten Klaſſen der Einwohner, der Bürger und Landleute in vielen Ländern ausgeſchloſſen von allem dem, was von oben herab, durch Lehranſtalten, durch aufſehende Kollegien, durch ſo geglaubte Geſundheitsbeamten, (die Phyſiker) und durch unbelohnt gelaſſene Forderungen, Gutes

und

und pflichtmäßiges zu bewirken, des Volkes Vormünder ſich ſchmeicheln. Denn ſicher und offenbar bleiben drey Viertel aller Kranken im Lande, aus Mangel geordneten Beyſtandes, aus Mangel an ordentlich und zweckmäßig ihnen zugeführten Rathes, ihrem eigenen Leichtſinn und Nachläſſigkeit überlaſſen, oder ſie bleiben überlaſſen der Wüllkühr des wieder ohne Aufſicht, ohne Beyrath, ohne Verantwortlichkeit und nach ungezähmten Eigennutz und frechem Eigendünkel handelnden Baders; dem zufällig guten Rath der Nachbarinn, des klugen Mannes, des Hirtens, des Scharfrichters, und eines jeden, der einigen Vortheil dabey findet. Den Wundärzten auf dem Laude iſt das innerliche Kuriren unterſagt— und doch thun ſie es alle Tage — und müſſen es thun, ſo lange andere Vorkehrungen um des allgemeinen Beſten willen nicht getroffen werden — und niemand von denen, die es ſollten, bekümmert ſich darum; niemand darum, ſie zu leiten und ihnen beyzuſtehen, mit Unterricht und Rath. Die Geſtorbenen werden gezählt und berechnet — aber nicht gefragt, wie und woran ſie geſtorben ſind, ob ſie Hülfe hatten und welche? Etwa noch daß man den Schaden beſeufzet — aber nichts geſchiehet, ihn zu ſteuern.

Und woran liegt es denn endlich, daß das Gute, mit deſſen Scheinglanze der ſorgende und anordnende Theil ſo gern ſich ſchmücken möchte, und nach deſſen Genuß der andere Theil doch eigentlich verlangt, daß dies Gute doch von beyden Theilen zu geben vernachläßigt und zu benutzen verſäumt wird? Es liegt am Mangel des guten Willens, von der einen, und am Mangel der vorbereiteten Empfänglichkeit dafür, von der andern Seite.

Von-

Von Seiten der Volksvormünder iſt es Mangel an Kenntniß von den Erforderniſſen einer guten Medicinalverfaſſung; Mangel an richtiger Ueberzeugung von ihrem wohlthätigen Einfluſſe und ihrer gegenwärtigen Unvollkommenheit, und am Wollen ſich davon zu überzeugen; Gleichgültigkeit gegen Menſchenelend, wenn es nur nicht vor Augen liegt; die bequeme Meynung, daß die Menſchen als vernünftige Geſchöpfe ſich ſchon ſelbſt bekümmern werden, um das, was zu ihrem Beſten dient; und daß es genüge, ihnen nur anzudeuten, wo es zu finden ſey. Man will nur ſo viel Gutes, als ſich durch Wünſche, durch Zulaſſen, durch leere Befehle, durch Strafbedrohungen, ohne zur Seite geſtellte Belohnungen, erringen läßt. Man glaubt unendlich viel Gutes und umſonſt, von den humanen Geſinnungen der Aerzte erzwingen, und zugleich um den Dank zu erſparen, ſie verhöhnen zu müſſen. Für ſolide Begründung wohlthätiger Ordnung hat man keinen Sinn und keinen Fond.

Aus Mangel an Unterſtützung, ohne welche ſich nichts Gutes gedenken läßt, was durch Menſchen ausgeführt werden ſoll, die vom Ertrage ihrer Arbeiten leben müſſen, fehlt es daher an tüchtigen und willigern Arbeitern, fehlt es an Ordnung, Zuſammenhang und Aufſicht.

Es wird nicht daran fehlen, ſobald man etwas Beſſeres ernſtlich will.

Eine gut eingerichtete Medicinalverfaſſung begreift demnach nicht blos oberflächliche Sorge für Verhütung und Abwendung der unapprobirten und unwiſſenden Heilkünſtler in ſich; es bleibt damit noch immer eine Lücke und dem Kranken, dem ein ſchlechter Arzt genommen und kein beſſerer gegeben iſt, wird nicht geholfen, ſein Zuſtand

ſtand wird verſchlimmert, und er wird nun, nur auf einem andern Wege, ins Verderben gewieſen.

Die Vorſorge für die Kranken müſſe denn weiter gehen, wie bisher in den meiſten Staaten, müſſe ſelbſt thätig werden, nicht dem Zufalle und der ſeltenen Gelegenheit, obgleich etwas der Willkühr der Kranken überlaſſen. Die Vorſorge müſſe ſich dahin erſtrecken, daß jedem Kranken gute und bewährte Berathung und Hülfe, wenigſtens nahe gebracht und angeboten werde; angeboten ohne Zwang, aber mit der überzeugenden Einrichtung für ihn, daß er wiſſe, nicht der ungeſicherten Hülfe eines kecken und leichtſinnigen Beyſtandes überlaſſen zu ſeyn, ſondern durch leicht anzuordnende Verbindungen immer unter die mittelbare Aufſicht des wenigſtens des Vertrauens werthen, vom Staate beſtellten Arztes, zu kommen und zu bleiben. — Und ſolche Einrichtungen liegen gar nicht außer den Gränzen der Möglichkeit, auch liegt es gar nicht außer den Kräften der Staaten, — zur Zeit wohl nur noch außer dem Willen — die Fonds dazu zu finden, wie man ſie findet, für andere vielleicht entbehrliche, oder weniger gemeinnützige, weniger dringend nothwendige Dinge und Anſtalten.

Was dieſe Einrichtung erfordere? — Nur hinlänglichen Unterhalt für eine entſprechende Anzahl regſamer und thätiger Diſtrictsärzte, um ſie — für die ihnen angewieſenen Diſtricte in nützliche Bewegung zu ſetzen und zu erhalten, theils zur unmittelbaren Berathung der ſonſt ſich ſelbſt vernachläſſigenden, oder von andern vernachläſſigten und von anderer Hülfe entblößten Kranken, theils zu ungeſtörten, unterhaltshalber unbeſorgten, mittelbaren Berathungen, durch ſtete

Aufſicht und Belehrung, der zahlreichen Landwundärzte, durch welche auf dieſem Wege eben ſo viel Gutes gewirkt werden kann, als jezt unterlaſſen wird.

Kluge, thätige, fortwährende Aufſichten über die, bis jezt ſich ſelbſt überlaſſenen, untergeordneten Medicinalperſonen iſt der höchſte und ſchönſte Zweck aller Medizinalanſtalten, und dieß der große Gegenſtand der Medicinalbeamten und Behörden, die ſonſt ewig unnütze und problematiſche Marionetten bleiben.

Die Konſiſtorien veranſtalten Synoden, Kirchen- und Schulviſitationen, die Verhandlungen und Erkenntniſſe der Richter werden geprüft und revidirt — und die zahlreichen Krankenberather im Lande, ſollten nicht auch zum Vortheile der leidenden Menſchheit (nicht blos einer einmahligen, ungenüglichen Prüfung) einer ununterbrochenen Aufſicht und nach Erfordrniſſen immer zu erneuernder zweckmäßiger Belehrung untergeben werden und bleiben? — von ihnen nicht auch Ueberzeugung ihrer richtigen, wenigſtens ſorgſamen und gewiſſenhaften Denkart, Heilart, durch Schrift und Rede, gefordert werden? — Soll es genügen immer nur zu warten, bis unzuverbeſſernde Fehler und Verſäumniſſe eingeklagt werden, um ſie dann gravitätiſch zu rügen, ſolchen Fehlern aber nicht durch beſſere Anordnung zuvor, und den Nothleidenden nicht mit Hülfe entgegen gekommen werden? — Es leidet keinen Zweifel, ſolche Anordnungen ſind in ſich leicht und möglich, und ſie würden ſich auch in den meiſten Staaten mit einigem Aufwande von Koſten ins Werk richten laſſen. Aber leider! findet man für das Nichtgeſchehen alles Guten Entſchuldigungen, wenn und wo man ſie wün-

wünſchet und ſuchet. Dieſe, daß die Staaten unfähig ſeyn, Mittel zu finden, für gute Endzwecke, hat man nicht Urſache zu glauben, ſo lange man zu weniger nothwendigen Ausgaben Rath zu ſchaffen weiß. Und faſt eben ſo wenig dieſe, welche häufig entgegnet wird: daß die Menſchen oder der größere Haufen derſelben, zumahl der, welcher des wohlthätigen Beyſtandes am meiſten bedarf, nicht empfänglich dafür ſey, daß Geitz, Vorurtheile, Aberglauben, Mangel an richtigen Begriffen über Geſundheitswohl und Geneſungsmittel, und Geringſchätzung der eigenen Geſundheit, alle gute Anſtalten vereitle, alle vormundſchaftliche Obſorge unwerth mache und unbenutzt laſſe.

Es iſt etwas mehr daran, aber lange nicht ſoviel, als zu Entſchuldigung größerer Unterlaſſungen berechtigte. Geitz iſt nicht die größte Hinderniß, welche von Seiten des Mittelmannes, einer ordentlichen Medicinalverfaſſung, in den Weg tritt. Er wendet nach ſeinen Verhältniſſen, wohl auch beträchtliche Summen auf, für ſeine Geſundheit — und wird um noch größere, ſchändlich und gewiſſenlos betrogen, von vielen, welche ohne Beruf und höhere Aufſicht, ſeine Gebrechen zu behandeln, unternehmen. Er ſcheint nur geiziger, weil er nicht mit Ungemächlichkeit, oder großem Aufwand, den Stadtarzt bey aller Gelegenheit zu ſich holen laſſen oder viermahls beſchicken will, oder kann; — — aber den ihm nähern Dorfarzt befriedigt er gern, nach beyderſeitigen Verhältniſſen — und darum muß die medieiniſche Anſtalt dahin Bedacht nehmen, daß nach ſeiner Willkühr, ihm dieſer gelaſſen, aber zugleich deſſen Handlungen unter gehörige Aufſicht genommen werden.

Die Vorurtheile, der Aberglauben und alles übrige, was als Belege der unter dem großen Haufen noch mangelnden Empfänglichkeit für guten und vernünftigen Rath, angeführt wird, ſind allerdings nicht zu läugnen. Aber wo hat man dagegen denn noch gearbeitet? Gründen ſich dieſe Vorwürfe nicht auf andere, die den meiſten Staaten gegenſeitig zur Laſt fallen, auf vernachläſſigten Volksunterricht und vernachläßigte Volkserziehung? — Hat man ſchon der Sache angemeſſene Verſuche gemacht, dieſe Hinderniſſe zu bekämpfen? — Sie würden, wenn mit Klugheit und mit angeordneter Beharrlichkeit durch Schulen fortgeſetzt, nicht mißlingen. Selbſt dadurch ſchon, daß die dem Landmann gewöhnlichen Dorfärzte, oder die ganze Klaſſe der Wundärzte, die blos in der Barbierſtube gebildet und hinterher mit Hülfe eines geerbten oder gekauften Receptbuches, in kleinen Städten und Dörfern, den Aeskulap ſpielen, unter beſſere und vernünftige Leitung aber für immer, genommen und ihnen gereinigte Begriffe über Krankheit und Geſundheitsmittel durch ihre vorgeſetzten Aerzte, beygebracht und oft und viel wiederholt würden, würden Aufklärung und Unterricht allmählig auch auf das Volk übergehen, und das Volk würde allmählich ſich eben ſo an vernünftigere Begriffe über ſein phyſiſches Wohl gewöhnen und dieſe aufnehmen, als es bisher allen Unſinn jener aufſichtslos gelaſſenen und unwiſſenden Schwätzer aufgenommen hat.

Man verlaſſe ſich nur nicht allein auf Verbreitung vernünftiger Volksarzneykunde, durch Volksſchriften. Es iſt zwar allenthalben ſchon viel gedruckt worden in Kalendern und in Volksbüchern für den Laien im Bürger = und Bauern-

ſtande

ſtande, bis jetzt aber ohne ſichtbaren Nutzen, weil es am wenigſten in die Hände derer gelangt, und von denen am ſeltenſten geleſen wird, für welche es zunächſt beſtimmt ſeyn ſollte. Auch iſt es ja nicht möglich, jeden Laien zum Arzt zu bilden. Ihm genüget allein und nützet vorzüglich eine allgemeine und ſpecielle Kenntniß der diätetiſchen Geſundheitsregeln; der Krankheiten, welche ſeinem Stande eigenthümlich ſind und ihrer Gelegenheitsurſachen; der Vorſichten, ihre Eindrücke zu hindern oder zu ſchwächen; und Belehrung der Pflichten und Klugheitsregeln, die er in Krankheitsanfällen gegen ſich und andere zu beobachten hat, neben dem Unterricht von Schädlichkeiten des Aberglaubens, durch welche ſo viele Schlachtopfer fallen.

Lauter Gegenſtände eines nach Wünſchen und Bedürfniſſen zu verbeſſernden Schulunterrichts.

Alle weitere Krankheitsbeſorgung bleibe den dafür unterrichteten, verpflichteten und beaufſichtigten Medicinal-Perſonen überlaſſen.

Es wird dieſe Maßregel eben ſo viel nützliches und vernünftiges ſäen, und Früchte tragen zur Wohlfahrt der aufkeimenden Generation, als durch ihre bisherige Vernachläßigung, ſchädliche Vorurtheile und Mißbräuche eingewurzelt ſind.

Aber freylich müſſen des Volks Vormünder ſorgen, für ausgebildete und redliche Aerzte; nicht ſich begnügen mit privilegirten und promovirten Quackſalbern; ſorgen, daß jene in hinlänglicher Menge und ſchicklich vertheilt werden, zur Aufſicht auf Kranke ſowohl, als der ihnen zunächſt beyſtehenden Medicinal-Perſonen; ſie müſſen wollen und ſorgen, daß vorzüglich gebildete, ſich dem Gemeinwohl aufopfernde Aerzte, nicht vom

Zufalle und der Nothleidenden Unglück müſſen ernährt werden, ſondern in der Lage ſeyn, überall in ihren angewieſenen Bezirken, unentgeldliche Bekehrung, Beyſtand und Hülfe leiſten zu können. *)

Einen ausführlichen Plan, wie man für die Wiederherſtellung der Geſundheit der Landbewohner zweckmäßig ſorgen könnte, ſehe man im Art. Landmann, Th. 60, S. 620—633.

Zum weitern Nachleſen über die hier berührten Materien werden unter andern noch folgende Schriften nützlich ſeyn.

I. Medicinal-Anſtalten im Allgemeinen.

Ueber das Medicinial-Weſen in Deutſchland. Zeit und Naumburg bey Heinſe. 1794. 84 S. 8.

Baldinger's Rede über Medicinal-Verfaſſung. Scherf's Archiv der Medicinal-Polizey II. S. 340.

Mängel des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach, 1785, S. 198, 1790, S. 239

Plan zur Verbeſſerung des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach. 1793, S. 254.

Ueber das heutige Reformiren des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach 1786. S. 22.

Medicinal-Weſen in den Königlich Preuß. Landen. Pyl's und Uden's Magazin II B. 1 St. S. 38. Büſching's wöchentliche Nachrichten 47 St. 1785. S. 376. Gruner's Almanach, 1787. S. 61. — Medicinal-Anſtalten in Berlin. S. Berliniſches Jahrbuch für die Pharmacie 1796, S. 190.

Medicinal-Anſtalten in Rußland. S. Hiſtor. Portefeuille, 1786. Febr. Baldinger's medicin. Jour-

*) Ueber dieſen Abſchnitt ſehe man insbeſondere des Herrn Geheimen Hofraths und Medicinal-Präſidenten Dr. Schöff in Ansbach Abhandlung, über den Einfluß des Medicinal-Weſens auf den Staat, und über die Vernachläſſigungen deſſelben in den meiſten deutſchen Staaten; aus der neueſten Staatenkunde beſonders abgedruckt. 1799, 46 S. gr. 8. aus welcher ich hier das vorzüglichſte ausgehoben habe.

Journal 9 St. S. 21. 16 St. S. 1. 66. Pyl's Magazin, II. S. 538.

Medicinal - Verfaſſung in Paris. S. Baldingers medicin. Journal XVIII. St. S. 22.

Medicinal - Verfaſſung in der Türkey. S. Pyl's neues Magazin, II B. St. S. 162.

Medicinal - Weſen in Schleswig und Holſtein. Baldinger's N. Magazin, XVI B. 3 St. S. 229.

Repertorium für das geſammte Medicinalweſen in den Braunſchweigiſchen Churlanden; geſammelt und herausgegeben von J. H. Jugler. Hannover bey Helwing 1790 236 S. 8.

Medicinal - oder Sanitäts - Collegia.

Metzger's Staatsarzneykunde S. 98.

Gruner's Almanach, 1791. S. 67.

Hußty's Diſcurs I. S. 38.

Scherf's Archiv der mediciniſchen Polizey I. S. 15. Anm. 19.

Haller's gerichtliche Arzneykunde II B. 1 St. S. 94.

Hebenſtreit's Lehrſätze der mediciniſchen Polizeywiſſenſchaft. Leipzig 1791. 8. S. 254 fgg.

Churſächſ. Mandat wegen Errichtung eines Sanität - Collegii d. d. Dresden den 13ten Sept. 1768. S. Scherf's Beyträge zum Archiv der medicin. Polizey. I. S. 109.

Inſtruction für das Königl. Preuß. Ober - Collegium Medicum und Sanitatis zu Berlin. Vom Jahr 1719. 1725. 1726. und vom 21 Apr. 1786. S. Pyl's N. Magazin, II. 3. 3.

Ober - Collegium ſanitatis in Berlin. S. Pyl's Neues Magazin rc. II B. 3 St. S. 3. — In Oſtpreußen. S. Medicin. Briefwechſel. II St. S. 30. Das übrige ſ. oben, S. 543 fgg.

Churpfalzbayeriſche Inſtruction für das Collegium medicum in München, vom 2ten April 1782. S. Bergius Landesgeſetze, Th. 7, S. 205.

Entwurf einer Geſchichte des Kollegiums der Aerzte in der Reichsſtadt Nürnberg. Nürnberg 1792. 40 S. 4.

III. Mediciniſche Lehr = Inſtitute.

Mediciniſche Fakultäten und Vorleſungen. S. Gruner's Almanach, 1791, S. 142. Hußty's Diſcurs, I. S. 66.

Zu Profeſſoren ſollte man nur alte Praktiker nehmen. Gruner's Almanach, 1792, S. 110 — 124.

Lehrmethode. Gruner's Almanach, 1792, S. 196.

Iſt es rathſam, einen Lehrſtuhl der gerichtlichen Arzeneykunde zu errichten? Gruner's Almanach, 1793, S. 89.

Plan zur Verbeſſerung des mediciniſchen Studienweſens zu Wien. Baldinger's N. Magazin, XVI B. 3 St. S. 210.

Kaiſerl. Lehrordnung, betreffend die Verbindung der höhern Chirurgie und Medicin, von 1786. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. I. S. 66.

Plan d'école clinique ou méthode d'enſeigner la pratique de la médécine dans un hopital academique par J. P. Franck. Vienne.

IV. Medicinal-Geſetze und Ordnungen.

Medicinal-Ordnungen überhaupt. Scherf's Archiv der mediciniſchen Polizey I. S. 1.

Churfürſtlich Pfälziſche Medicinal-Ordnung für Jülich und Berg. S. Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey. III. S. 26. IV. S. 122.

Hochgräflich Lippe-Detmoldiſche Medicinal-Ordnung, vom 23ſten Febr. 1789. Lemgo 1789. 4. Scherf's Beyträge ꝛc. II. 1. 2 St. S. 105. Bergius Landesgeſetze, Th. 13, S. 24.

Medicinal Ordnung in der Colonie Surinam. S. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. III. S. 67. Pyl's Repertorium. II. S. 242.

John's Lexicon der Kaiſ. Königl. Medicinal-Geſetze. Sechs Theile, Prag bey Calve. 1790 — 1798. 8.

Oeſterreichiſches Edict, die ganze Medicin betreffend. Wien 1770 fol.

A. Hinze's Lexicon aller Herzoglich Braunſchweigiſchen Verordnungen, welche die mediciniſche Polizey betreffen. Stendal bey Franzen und Groſſe. 1793. gr. 8.

Königlich Schwediſche Medicinal-Ordnung, von 1699. 1742. 8. Die neueſten in dieſem Reiche ergangenen Medicinal-Geſetze ſind unter dem Titl: Samling af Kongl. Majeſt. Forordningar rorande nya medicinal-ſtaten. Stockholm 1774 gedruckt

druckt und im Auszuge in Pyl's neuem Magazin für die gerichtliche Arzneykunde ꝛc. I B. 3 St. S. 371 fgg. überſetzt.

Königl. Preuß. Medicinal-Edict und Verordnung von dem Ober-Collegio medico. Berlin 1725. 4. Die neueren Königl. Preuß. Medicinal-Verordnungen, ſ. oben. 543 fgg.

Churbraunſchweigiſche vorgängige Medicinal-Ordnung, vom 30 May 1738.

Churſächſ. Generale wegen Remedirung der Gebrechen im Medicinalweſen, von 29. Jul. 1750. Cod. Aug. cont. I. 763. Ingleichen Mandat wegen Errichtung eines Sanitäts-Collegii und Verbeſſerung des Medicinal-Weſens vom 13 Sept. 1768. §. 6. fgg. Cod. Aug. cont. I. 954. verglichen. Churf. Auguſti Verordnung, wie es auf den beyden Univerſitäten Leipzig und Wittenberg gehalten werden ſoll, vom 1 Jan. 1580. C. Aug. I. 742.

Wirtembergiſche Medicinal-Ordnung, Stuttgard 1756. fol. neu aufgelegt aber unverändert 1786. fol. ſ. Scherf's Archiv der med. Pol. VI. 150 fgg.

Straßburgiſche Ordnung der Medicorum und Apotheker. Straßburg 1757. fol.

Unterricht von dem Collegio der Aerzte in Münſter, wie der Unterthan bey allerhand ihm zuſtoßenden Krankheiten die ſicherſten Wege und die beſten Mittel treffen kann, ſeine verlorne Geſundheit wieder zu erhalten, nebſt den Münſterſchen Medicinal-Geſetzen. Entworfen v. C. L. Hoffmann. Münſter 1777. 8.

Heſſiſche Medicinal-Ordnung und Geſetze. Caſſel 1778. 8.

Medicinal-Ordnung für Schwediſch-Pommern und Rügen. Stralſund, 1780. 4.

Brandenburg-Onolzbachiſche Medicinal-Ordnung nebſt den dazu gehörigen Inſtructionen, vom 8ten April, 1780. ſ. Scherf's Archiv der med. Pol. I. 248.

Hildesheimiſche Medicinal-Ordnung vom 13ten May, 1782.

Table chronologique de tous les édits, déclarations lettres patentes, arrêts du conſeil, ſtatuts et reglemens, concernant les médecins, chirurgiens

accoucheurs, operateurs, ſages femmes, barbiers etc. Paris 1733. 4.

La Jurisprudence de la médécine, ou Traité hiſtorique et juridique des etabliſſements, reglements, diſcipline, police, honneurs, droits, priviléges, et prérogatives des trois corps de médécine en France etc. par Mr. Verdier. Mans 1763. II. Vol. 12.

V. Amts-Land- und Stadt-Phyſikus, Kreisarzt, Kreis-Phyſikus.

Zweckmäßige Anſtellung der Phyſikats-Aerzte. Wittenb. Wochenblatt. 1796, 30 St.

Scherf's Archiv der medicin. Polizey. I. S. 25.

Gruner's Almanach, 1791. S. 69.

Von Beneckendorf's ökonom. Reiſen I. S. 207.

Beſtallungsbrief für einen churſächſiſchen Phyſikus. Scherf's Beyträge zum Archiv ꝛc. ꝛc. I S. 118.

Heſſencaſſeliſche Verordnung wegen Beſtellung der Landärzte, vom 20 Apr. 1787. Bergius Landesgeſetze, Th. 12, S. 112.

Schwabe's Anweiſung zu den Pflichten eines Stadt- und Land-Phyſikus. Erfurt. 1786. cf. Staatsarchiv, I B. 2 St. S. 109.

Markgräflich Badenſche Ordnung und Inſtruktion vom 2ten März 1793 für die Phyſikos. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. VI. S. 1.

IV. Aerzte, Wundärzte und Apotheker.

Regulativ wegen Prüfung der Aerzte in Schleſien. S. Schleſiſche Provinzial-Blätter, Oct. 1791. S. 360. S. auch Pyl's Repertorium II. S. 335.

Geſetze der correſpondirenden Geſellſchaft Schweitzeriſcher Aerzte und Wundärzte. Baldinger's mediciniſ. Journal. 29 St. S. 73.

Berneriſche Verordnung für die Aerzte. S. Rahm's Archiv. III. S. 412. 416.

Ueber das Selbſt-Diſpenſiren der Aerzte u. Wundärzte. Rahn's gemeinnütziges Wochenblatt. I. Jahrg. 1792. S. 577.

Brinkmann's patriotiſche Vorſchläge und Verbeſſerung der Medicinal-Anſtalten, hauptſächlich der Wundarzney- und Hebammenkunſt. Düſſeldorf, 1779. 8.

Guerard's Vorſchläge, nicht allein den Herzogthümern Jülich und Berg, ſondern auch mehrern Gegenden Deutſchlands, rechtſchaffene Wundärzte zu verſchaffen. Düſſeldorf 1779, 8.

Generale, die Veranſtaltungen zu Aufnahme der Chirurgie in den ſächſiſchen Landen betreffend, vom 18. Sept. 1748. Cod. Aug. cont. I. 695.

Lettres patentes du Roi portant reglement pour les ecoles de chirurgie á Paris, enrégiſtrées au Parlement le 20 Aout 1784.

Wirzburgiſche Verordnungen, die beſſere Verfaſſung der Wundärzte betreffend, vom 30. Dec. 1784. und 16. Sept. 87.

Etwas über die mediciniſche oder innerliche Praxis und das eigne Arzneyausgeben der Wundärzte auf dem Lande. Aus einem gutachtlichen Berichte. S. Scherf's Archiv der med. Pol. V. 266.

Kurze Anleitung für die Wundärzte auf dem platten Lande, wie ſolche bey der Kur der innerlichen Krankheiten unter dem Volke verfahren ſollen. Auf Königl. Preuß. Special-Befehl vom Ober-Collegio Medico zu Berlin heraus gegeben. Berlin 1785.

Darmſtädtiſche Verordnung, daß die Barbier ſich der innerlichen Curen enthalten ſollen; vom Jahr 1780.

Braunſchweig-Lüneb. General-Ausſchreiben wegen Beeidigung der Apotheker vom 4. Jun. 1711 nebſt beygelegtem Apothekereyd, imgleichen Apothekertaxe, vom Jahr 1719.

Strasburgiſche Apothekerordnung und Taxe. 1722. 4.

Apothekerordnung der Stadt Wien. 1744.

Königl Preuß. Apothekerordnungen. Die neueſten ſ. oben, S. 583 fgg. Eine ältere iſt von 29. April 1769.

Declaration du Roi portant reglement pour les profeſſions de pharmacie et d'epicerie. Paris 1777.

Ueber die eigenmächtige Arzeneyverordnung und Diſpenſation der Apotheker. S. Scherf's Archiv der med. Pol. V. 283. *)

VI.

*) Von den Hebammen und deren Ordnungen iſt Th. 22. S. 526. flg., und von unberufenen Aerzten aller Art

VII. Krankenanſtalten im allgemeinen. *)

Metzger's Staatsarzneykunde. S. 53.
Göttinger Magazin für Induſtrie. II. B. I. St. S. 92.
Scherf's Beyträge zum Archiv der medicinischen Polizey III. S. 132.
Von Kliniſchen Inſtituten, ſo wohl auf Univerſitäten, als an andern Orten in Deutſchland. S. Howard's Nachrichten von Krankenhäuſern. Ueberſ. von Ludwig. Leipzig 1791. gr. 8. am Ende des Buchs.
Unmaßgebliche Vorſchläge zur Einrichtung einer öffentlichen Krankenpflege für Arme jeden Orts, und zur Abſtellung der Curen durch Afterärzte. (Von Herrn Doctor Garn) Wittenberg 1789. 8. S. Wittenberg. Wochenblatt. 1789. S. 262.
Kurzer Entwurf zur Ausrottung der Pfuſcherey in der Medicin. Stendal 1789. 8.
Verſchreibung der Arzneyen für Arme. Scherf's Archiv IV. S. 161.
Krankenbeſuchanſtalten in kleinen Städten und Marktflecken. S. Gruner's Almanach. 1796, S. 1.

VIII. Krankenanſtalten in dieſen und jenen Städten inſonderheit.

Vom Kliniſchen Inſtitute und dem damit verbundenen Krankenſpitale in Göttingen.
Oſiander's Denkwürdigkeiten ꝛc. I. Bd. I. St. S. XV.
Schlözer's Staatsanzeigen. 43 Heft. S. 464.
Baldinger's medicin. Journal XVII. St. S. 64.
Deſſelb. Magazin X B. 3 St. S. 226. Neues Magazin XI B. 2 St.
Frank Ankündigung des Kliniſchen Inſtituts zu Göttingen. 1784. 4.
Siehe beſonders auch den Art. Krankenhaus, Th. 47, S. 548 flg.

Kran-

im Art. Marktſchreyer, Th. 84, S. 593 flg. gehandelt worden.

*) Hier ſind beſonders auch die Artikel Krankenhaus und Kriegslazareth nachzuſehen.

Krankenanſtalt zu Freyburg im Breisgau.
Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey, III. S. 149.

Krankenanſtalt in Erlangen.
Leipziger Intelligenz-Blatt, 1781. S. 16. 1782. S. 40. 1783 S. 46. 1786. S. 101.
Nicolai's Reiſen. I. S. 164 fgg. III. Vorr. S. 30.
Baldinger's medicin. Journal. IX. St. S. 71.
Hirſching's Archiv ꝛc. ꝛc. I. S. 310.

Anſtalt für arme Kranke zu Altdorf.
Journal von und für Deutſchland, 1786. Jan. S. 96.
Pyl's neues Magazin, II. B. 2 St. S. 121.
Hoffmann's erſte Nachricht von der Anſtalt. 1787. 8.
Journal von und für Franken, II. S. 358.

Kliniſches Inſtitut in Berlin.
Jo. Fr. Fritze Nachricht von einem neuerrichteten Kliniſchen Inſtitute beym Königl. Collegio Medico-chirurgico. Berlin, 1789. 8. 1 Bog.*)

Krankenanſtalten in Hamburg.
Schlözer's Staatsanzeigen, LXII Heft, S. 163.
Leipziger Intelligenz-Blatt, 1780, S. 123. 1791. S. 265.
Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey. V. B. 1 St. S. 3. 102.
Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte, 1794. 1 St. S. 111.
Günther's Rechnungsabſchlüſſe ꝛc. ꝛc. Hamburg 1791. cf. Baldinger's mediciniſ. Journal, XXVII St. S. 10.
Mediciniſche Privatanſtalt für kranke Hausarme in Hamburg; ſ. Schlözer's Staatsanzeigen. II. B. VII Heft. S. 283. VII B. S. 285. Beyträge zur Bibliothek fürs Volk, II. B. S. 296. Scherf's Archiv der medicin. Polizey, IV. B. II Abth. S. 60.

Krankenanſtalten in Homburg vor der Höhe.
Neue deutſche Zuſchauer XVIII Heft. S. 255.

Kli-

*) S. übrigens den Artikel Krankenhaus, wo von den Berliniſchen Krankenanſtalten ausführlich gehandelt worden iſt.

Kliniſches Inſtitut in Jena.
Nicolai's Reiſen I. Beylag. S. 46.
Starke's Einrichtung des kliniſchen Inſtituts. Jena 1782. 4.

Krankenanſtalt in Kiel.
Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte. 1787. S. 86. 303. 719. 1791. S. 110. 1792. S. 84. 1793. 1 Heft. S. 84. 1794. 1 St. S. 80. 1795. 2 St. S. 201. 1796. 2 St. S. 178 ꝛc. ꝛc.
Göttingiſches Magazin für Induſtrie. III B. 3 St. S. 343.

Krankenanſtalt in Erfurt.
Baldinger's Neues Magazin, XV B. 1 St. S. 12.

Krankenanſtalten in St. Petersburg.
Baldinger's medicin. Journal. XXIII St. S. 29.
Deſſelb. Neues Magazin, XIII B. 1 St. S. 57. XIV. B. 4. St. S. 306. XVI. B. 3 St. 218. XVII. B. 5 St. S. 419. XVIII. B. 1 St S. 24.
Taſchenbuch für deutſche Wundärzte. 1790. S. 167.
Georgi's Beſchreibung von St. Petersburg S. im Regiſter.
Intelligenz-Blatt der Jen. Allg. Lit. Zeit. 1792. Nr. 100. Col. 826 ff.

Mediciniſche Privatanſtalt für kranke Hausarme in Breslau.
Schleſiſche Provinzial-Blätter. Dec. 1793. S. 529.

Kranken-Inſtitut nach dem Muſter des Hamburgiſchen zu Oldenburg.
Journal von und für Deutſchland. 1785. 9 St. S. 213.
Pyl's Neues Magazin II B. 1 St. S. 106.
Scherf's Archiv. IV B. 2 Abth. S. 143.

Krankenanſtalt in Zürich.
Scherf's Archiv. II. S. 309.

Krankenanſtalt in Genua.
Hannöveriſches Magazin, 1790. Col. 771.

Krankenanſtalt in Pavia.
Leipziger Intelligenz-Blatt. 1793. S. 29.

Krankenanſtalt in Prag.
Baldinger's Neues Magazin. XIV B. 2 St. S. 78. XV B. 1 St. S. 1.

Krankenanſtalten in Wien.
Baldinger's Neues Magazin. XVIII B. 1 St. S. 23.

Krankenanſtalt in Würzburg, am Julius-Hoſpital.
Baldinger's Neues Magazin, XVII B. 2 St. S. 97.

IX. Medicinal-Landarmen-Inſtitute.

Oekonomiſche Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien. 1778, S. 20.

Neue Mannigfaltigkeiten. III. 593. 596.

Braunſchweigiſche gelehrte Beyträge vom Jahr 1769. 44 St.

Hannöver. Magazin 1769. 32 St.

Schreber's alte Sammlungen ꝛc. ꝛc. X B. im Regiſter unter Krankenhäuſer.

Wolf's Fürſprache für die Landärzte. Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte, 1793. 3 Heft, S. 284.

X. Krankenanſtalten für beſondere Stände.

Kranken-Caſſe zu Paris für fremde evangeliſche Sattlergeſellen. S. Schlettwein's Archiv, II. S. 317.

Inſtitut zur Verpflegung kranker Dienſtbothen in Carlsruhe. S. Baldinger's Neues Magazin XVI. B. 6 St. S. 507. XVII B. 1 St 73. XVIII B. 1 St. S. 33. Journal von und für Deutſchland, 1790, II St. S. 490.

Königl. Preuß. Verordnung wegen Cur und Verpflegung der auf der Wanderſchaft oder in Werkſtätten krank werdenden Handwerksgeſellen. Scherf's Beyträge zum Archiv der mediciniſchen Polizey. II. B. 2 St. S. 192.

Inſtitut für kranke Handwerksgeſellen in Würzburg: S. Baldinger's Neues Magazin für Aerzte, 13 B. S. 522 fgg. und unter Krankenhaus, Th. 47, S. 481 fgg.

Kranken-Inſtitut für ledige Handelsdiener in Nürnberg. S. Journal von und für Deutſchland. 1785. 8 St. S. 42. und unter Kaufmannsdiener, Th. 36.

Inſtitut für kranke Handwerksgeſellen in Bamberg; ſ. Wagemann's götting. Magazin fur Induſtrie, III. S. 111.

Dergl. f. Dienſtbothen in Bamberg; ſ. Journal v. u. f. Deutſchland, 1791. 9 St. S. 762 — 769. 770. Journal von und für Franken I. S. 567. Wagemann's götting. Magaz. für Induſtrie. III. S. 95. Baldinger's N. Magazin. XIV. B. 5 St. S. 404.

Kaufdiener-Krankenverpflegungs-Inſtitut in Berlin. Kosmann's Denkwürdigkeiten der Mark Brandenburg. Nov. 1796. S. 1211.

Medicinal-Bier, ein Bier, das man mit Gewürzen oder Kräutern zum arzneylichen Gebrauche geſchickt macht. Man nennt ſie auch zuſammengeſetzte Biere und insbeſondere Gewürzbiere oder Kräuterbiere, je nachdem man Gewürze oder Kräuter darunter gethan hat, um ſie von den einfachen zu unterſcheiden. Zu den Kräuterbieren nimmt man nach Befinden der Umſtände gemeiniglich Wermuth, Skordien, Dreyblatt oder Fieberklee, Hirſchzunge, Kardobenedicte, ſo wohl Kraut als Wurzel, Rosmarin, Salvey, Lavendel, Betonie, Ochſenzunge, Meliſſe, Yſopp, Poley, Alantwurzel, Angelike, Enzian, Wachholderbeeren und andere, entweder einzeln, oder einige zuſammen. Doch muß man ſolche Biere nicht ohne Verordnung eines Arztes gebrauchen, und ſie nur wie eine Arzeney in kleinen Portionen nehmen, weil die mehrſten dieſer Kräuter einen behutſamen Gebrauch fordern.

Medicinal-Collegium, ſ. oben, S. 522 fgg.

Medicinal-Fiscal, ſ. oben, S. 549. 558 fgg.

Medicinal-Gewicht, ſ. **Apothekergewicht**, Th. 2, S. 320.

Das Medicinal- oder Apothekergewicht iſt durch ganz Deutſchland einerley. Da Gewicht nur etwas relatives iſt, und die Größe eines Gewichts nur aus der Vergleichung mit andern erhellet, ſo werde ich, um das Verhältniß der

Gröſze des Apothekergewichts zu andern anzugeben, die Richtpfennigstheilchen des Cölniſchen Markgewichts zum Grunde der Vergleichung ſetzen. Es hat nähmlich

1 Pfund	Medicinal-Gewicht		$100423\frac{1}{2}$	Rpfth.
1 Unze	—	—	$8368\frac{5}{8}$	—
1 Drachme	—	—	$1046\frac{5}{64}$	—
1 Scrupel	—	—	$348\frac{133}{192}$	—
1 Gran	—	—	$17\frac{1669}{3840}$	—

Das ausländiſche Medicinal-Gewicht iſt mit dem Deutſchen nicht einerley, und es iſt nicht gleichgültig die bey franzöſiſchen oder ſchwediſchen oder engliſchen Schriftſtellern vorkommenden Unzen 2c. 2c. für einerley mit den Deutſchen zu halten. In Frankreich theilt man die Unze in acht **Gros** oder **Drachmen**, dieſe in drey **Scrupel**, und den Scrupel in 24 **Grän** (Grains), die alſo mit unſern Granen nicht übereinkommen, wenn auch die Unzengewichte übereinkämen. Aber auch dies nicht; denn wenn wir das franzöſiſche Apothekerpfund zu 12 Unzen rechnen, ſo iſt es ſchwerer, als das deutſche Apothekerpfund, und das letztere macht nur 11 Unzen, 5 Drachmen, 36 Gran oder $\frac{1}{2}$ Dr. im franz. Gewichte. Nach den neueſten Nachrichten (vom 5ten Febr. 1802) ſollen nun aber auch dieſe bisher in der Medicin noch gebräuchlich geweſenen Gewichte mit ihren Benennungen und Zeichen abgeſchafft, und dagegen neue nach dem Decimal-Syſtem abgetheilt eingeführt, und alle Bruchtheile gänzlich vermieden werden, worüber man das weitere noch erwarten muß.

Das deutſche Apothekerpfund iſt ferner auch 3 Dr. 2 Scrupel und $13\frac{25}{103}$ Gr. leichter, als 12 engliſche Unzen, oder ein engliſches Medicinal-Pfund; hingegen um 1 Scr. $18\frac{76}{103}$ Gr. ſchwe-

ſchwerer, als das ſchwediſche Medicinal-Pfund von 12 Unzen.

Gren's Syſtem der Pharmakologie. I. Th. 2te Aufl. Halle, in der Waiſenhaus-Buchhandlung, 1798. 8. S. 17 flg.

Medicinal-Löffel. Der Herr Geheime Rath Hufeland hat neulich in Beziehung der Thierarzeneykunſt eigne Löffel als Maß der Medicamente vorgeſchlagen, die ſehr nützlich ſeyn würden, wenn man ſie einführte, um darnach die zu gebende Portion zu beſtimmen.

Medicinal-Maß. Das Gewicht flüſſiger Dinge zu beſtimmen, hat man gewiſſe **Gemäße**, oder hohle Behältniſſe, von einem beſtimmten Inbegriffe. Da aber dieſe Gemäße nur auf Waſſer eingerichtet ſind, andere Flüſſigkeiten aber, die nicht gleiches ſpecifiſches Gewicht mit dem Waſſer haben, bey gleichen Räumen mit denſelben nicht gleich viel wiegen können: ſo darf man ſich dieſer Maße zu nichts weiter, als zu Waſſern und dergleichen Flüſſigkeiten, die ein nicht merklich davon verſchiedenes ſpecifiſches Gewicht haben, bedienen. Beſſer iſt es überhaupt flüſſige Dinge abzuwägen, als zu meſſen, und das ſo genannte **Menſurir-Glas** ſollte in Apotheken gar nicht geſtattet werden. Ueberhaupt hat man zur Zeit noch kein allgemein eingeführtes Maß in Deutſchland, und gleiche Nahmen der Gemäße bezeichnen ſehr oft verſchiedene Gewichte. Bey uns enthält eine **Kanne** oder ein **Quart** 3 Pfd. Medicinal-Gewicht oder 36 Unzen, in Sachſen aber 2 bürgerliche Pfunde; eine **Pinte** in Frankreich iſt 32 Pariſer Unzen, ein **Demiſeptier** aber 8 Unzen. In England enthält eine **Pinte** 16 Unzen; ein **Gallon** iſt 8 Pinten und in Frankreich auch 8 Pfunde oder 4 Pinten. Eine

ne **Schwediſche Kanne** (Chantarus) hat 5 Pf. 7 Unzen 4 Q. u. 46 Gr. im deutſchen Medicinal-Gewicht, das Pfund zu 16 Unzen gerechnet.

Trockne Kräuter und Blumen ſchätzt man in den Apotheken auf eine ſehr umbeſtimmte und daher zu mißbilligende Art, auch nach dem Umfange durch eine **Handvoll** (Manipulus) und durch ein **Pugill** oder **drey Finger voll** (Pugillus). Beſſer iſt es dafür Gewichte zu nehmen, nähmlich für das erſtere eine halbe Unze, für das letztere eine Drachme; doch beſtimmen einige dafür nur eine halbe Drachme.

Medicinal-Ordnung, iſt ein obrigkeitliches Edict, worin diejenigen Verfügungen und Anſtalten geſetzlich angeordnet werden, die darauf abzwecken, nicht nur die Krankheiten ſo viel möglich von den geſunden Einwohnern zu entfernen, ſondern auch den Kranken die zu ihrer Geneſung nöthige Hülfe in möglichſter Vollkommenheit, vorzüglich durch Hülfe geprüfter Medicinal-Peſonen zu verſchaffen.

Was die Medicinal-Ordnungen gewöhnlich enthalten, ſ. oben, S. 524 fgg. und 562 fg.

Seite 600. ſind die Medicinal-Ordnungen verſchiedener Staaten nachgewieſen.

Medicinal-Perſonen, ſind ſolche Perſonen, deren Berufsgeſchäfte auf die Geneſung der Kranken abzwecken, als Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Hebammen, Apotheker und Krankenwärter. Ihre Pflichten werden in den Medicinal-Ordnungen näher beſtimmt.

Medicinal Polizey, mediciniſche Polizey oder **öffentliche Geſundheitspflege**, iſt diejenige Ordnung und Einrichtung, durch welche die Geſundheit aller in einem Staate beyſammen le-

benden Menſchen, und zum Theil auch der Haus-thiere, nach diätetiſchen und mediciniſchen Grund-ſätzen unter obrigkeitlicher Aufſicht geſichert, er-halten, und, wenn ſie gelitten hat, dit Wieder-herſtellung derſelben befördert wird.

Zur Erreichung dieſes Zwecks dienen öffent-liche Anſtalten verſchiedener Art (ſ. vorzüglich den Art. **Medicinal-Anſtalten**) ausdrückli-che Geſetze (ſ. **Medicinal-Ordnung**) und Belehrungen der Einwohner. Die Bürger des Staats von demjenigen zu belehren, was ſie in Anſehung ihres eigenen ſowohl, als des allgemei-nen Geſundheitwohls zu beobachten und zu ver-meiden haben, iſt vorzüglich nothwendig, theils um den guten Erfolg der öffentlichen Geſundheits-anſtalten deſto gewiſſer zu machen und den Ge-ſetzen, welche ſich darauf beziehen, Anſehen und Gehorſam zu verſchaffen, theils um in Rückſicht auf ſolche Dinge, für welche keine ausdrückliche Geſetze gegeben werden können, die Menſchen dahin zu bringen, daß ſie nach eigner Ueberzeu-gung eine Fertigkeit annehmen, dasjenige zu thun, was ihrer und ihrer Mitbürger Geſund-heit zuträglich ſeyn kann, und das Gegentheil davon zu unterlaſſen. Daher iſt die ſogenannte populäre Arzneykunde, (richtiger **die populäre Geſundheitslehre**) ſehr wichtig, welche ſich aber bloß auf gemeinſchaftliche Belehrung von dem Bau und den Verrichtungen des menſchlichen Körpers und auf zweckmäßige diätetiſche Regeln einſchränken muß.

Oeffentliche Medicinal-Anſtalten und Ge-ſetze können aber nicht in jedem Lande ſich ganz gleich ſeyn, obgleich ihre allgemeinen Endzwecke überall die nähmlichen ſind. Mancherley Local-umſtände, National-Charakter, herrſchende Lebens-

art

art und Gewerbe, Landeslage und Klima u. ſ. w. machen hier Verſchiedenheiten nothwendig, und manche Anſtalt, manches Geſetz, welches in einem Lande dem öffentlichen Geſundheitswohl höchſt nützlich iſt, würde in einem andern unnütz, unausführbar oder gar nachtheilig ſeyn.

Einzelne öffentliche Anſtalten und Geſetze, deren Endzweck das allgemeine Geſundheitswohl war, gab es in den meiſten Staaten ſchon lange vorher, ehe man daran dachte, die mediciniſche Polizey in ein Syſtem zu bringen und als Gegenſtand einer eignen Wiſſenſchaft zu betrachten. Bey den älteſten civiliſirten Völkern finden wir Spuren ſolcher Einrichtungen. Bey einigen derſelben, z. B. bey den alten Egyptiern, hatten die Geſetzgeber allerley Verfügungen, welche keinen andern vernünftigen Zweck, als die Beförderung des allgemeinen Geſundheitswohls haben konnten, dadurch im Anſehen zu erhalten geſucht, daß ſie die Befolgung derſelben zur Religionspflicht machten. Bey andern ſcheint man die nähmliche Abſicht durch das Beyſpiel und Vorgang angeſehener Perſonen, z. B. der zu den Myſterien eingeweihten und der Prieſter geltend gemacht zu haben. Minder zahlreiche, doch immer einige Beyſpiele mediciniſcher Polizeyeinrichtungen finden wir in der Geſchichte des mittern Zeitalters. Häufiger werden dieſelben in den letzt verfloſſenen zwey oder drey Jahrhunderten. Je mehr man ſich, beſonders ſeit der Wiederherſtellung der Wiſſenſchaften und dem dadurch bewirkten Fortgang in ſittlicher Cultur, von der großen Wahrheit überzeugt hat, daß das Wohl und die Macht der Regenten und Obrigkeiten mit dem Glück des Ganzen und aller Mitglieder deſſelben aufs genaueſte zuſammenhängt und

von demſelben nicht getrennt werden kann, deſto mehr iſt die Polizey überhaupt und mit ihr die medicinische insbeſondre vervollkommnet worden. Man hat zweckmäßigere Verfügungen in Anſehung der Bauart der Städte, der Begräbnißplätze, der Waiſen- und Krankenhäuſer getroffen, man hat Medicinalkollegia, Lehranſtalten für Aerzte, Wundärzte und Hebammen, Geburtshäuſer, Vieharzneyſchulen geſtiftet, Geſetze für Medicinalperſonen gegeben, Diſpenſatoria und Apothekertaxen vorgeſchrieben, Maßregel gegen die Verbreitung anſteckender Krankheiten, gegen Afterärzte und Arzneykrämer, gegen ſchädliche Verfälſchungen der Nahrungsmittel und Getränke genommen u. ſ. w. Vielleicht findet man indeſſen noch keinen Staat, in welchem alles und jedes geleiſtet und veranſtaltet worden wäre, was zu einer vollkommnen mediciniſchen Polizeyverfaſſung erfordert wird.

Die wiſſenſchaftlichen Grundſätze der mediciniſchen Polizey pflegte man lange Zeit als einen Theil der gerichtlichen Arzneywiſſenſchaft vorzutragen, welcher ſie doch in der That, man mag nun auf ihren weiten Umfang, oder auf den ganz verſchiedenen Endzweck und Gegenſtand der mediciniſchen Polizey ſehen, eben ſo wenig als die allgemeine Polizeywiſſenſchaft der bürgerlichen Rechtswiſſenſchaft untergeordnet werden können. Seit etwa 24 Jahren erſt hat man angefangen, die mediciniſche Polizeyverfaſſung von der gerichtlichen Arzneykunde zu trennen, und als eine eigne Wiſſenſchaft zu bearbeiten. Deutſchland gebührt der Ruhm, nach einigen ältern unvollkommnen Verſuchen die beſten und vollſtändigſten ſyſtematiſchen Schriften in dieſem Fache,

be-

beſonders Franks klaſſiſches Werk hervorgebracht zu haben.

Die bequemſte Abtheilung der mediciniſchen Polizeywiſſenſchaft wird hergenommen von der verſchiedenen Art der Gegenſtände, mit welchen ſich die öffentliche Geſundheitspflege beſchäftigt. Dieſe ſind Sorge für Reinigkeit der Luft und für geſunde Wohnplätze; für den ſichern Genuß und Gebrauch der Nahrungsmittel und Getränke, der Kleidung, der Erwerbmittel, der Vergnügungen; für geſunde Fortpflanzung; für die phyſiſche Erziehung; Vorkehrungen gegen mancherley Unglücksfälle zu Rettung der Scheintodten, zu Verhütung anſteckender Krankheiten, gegen Viehſeuchen; endlich die Sorge für das Medicinalweſen, und Medicinalperſonen. Da von den beyden letztgenannten Gegenſtänden im Art. **Medicinal = Anſtalten** gehandelt worden iſt, und die nähere Betrachtung der übrigen, ſo weit es in dieſem Werke nöthig iſt, in den beſonderen Artikeln vorkommt: ſo muß ich in Anſehung derſelben auch dahin verweiſen, um Wiederhohlungen und eine zu große Weitläuftigkeit zu vermeiden.

Schriften über die ganze mediciniſche Polizey.

Nützliche Reformation zu guter Geſundheit und chriſtlicher Ordnung von Joachim Strüppen. Frankf. 1573.

Roder a Caſtro Tractatus medico-politicus, ſ. de officiis medico-politicis L. IV. Hamb. 1614. 4.

M. Alberti Diſſ. de tuenda reipublicae ſanitate per bona medicorum conſilia. Halle 1745.

Laur. Heiſter Diſſ. de principum cura circa ſanitatem ſubditorum. Helmſt. 1738. 4.

G. G. Richter Diſſ. de cura magiſtratus circa valetudinem civium. Götting. 1758. 4.

W. T. Rauens Gedanken von dem Nutzen und der Nothwendigkeit einer mediciniſchen Polizey

in einem Staate. Ulm. 1764. 8. n. Aufl. Regenb. 1781. 8.
A. G. Plaz Diſſ. de ſanitatis publicae obſtaculis. Lipſ. 1753.
Eiusd. Diſſ. de amoliendis ſanitatis publicae impedimentis. Lipſ. 1771.
Eiusd, Diſſ. de removendis ſanitatis publicae impedimentis. Lipſ. 1771. 4.
E. Rickmann von dem Einfluß der Arzneywiſſenſchaft auf das Wohl des Staates. Jena 1771. 8.
I. P. Frank epiſtola invitatoria ad eruditos de communicandis, quae ad politiam medicam ſpectant, principum ac legislatorum decretis. Mannh. 1776. 8.
I. G. Baumer fundamenta politiae medicae Fcf. ad M. et Lipſ. 1777. 8.
J. P. Frank Syſtem einer medicinischen Polizey I. Bd. Manheim, 1779. (2te Aufl. 1784) II. B. 1780. III. B. 1785. IV. 1788. 8. (Die Fortſetzung dieſes Werks wird noch erwartet. Ein freyer Auszug aus demſelben, von D. J. C. Fahner, iſt 1792. in Berlin auf 582 S. gr. 8. bey Vieweg dem ältern herausgekommen.
I. Lukianowicz Danilewsky Diſſ. de magiſtratu medico feliciſſimo Götting. 1784. 4.
J. J. G. Huſzty, Edlen von Raſzyna Diſcurs über die medicinische Polizey. 2 Bde. Preßburg und Lpz. 1786. 8.
J. D. Metzger Handbuch der Staatsarzneykunde, enthaltend die medicinische Polizey und gerichtl. Arzneywiſſenſchaft. Züllichau 1787. 8.
D. E. B. G. Hebenſtreit Lehrſätze der medicinischen Polizeywiſſenſchaft. Leipzig bey Dyck. 1791. 263 S. gr. 8.
Franc Schraud Aphoriſmi de Politia medica. Peſt. 1795.
Fr. P. u. P. Steininger's Staatsarzeneywiſſenſchaft, oder medicinische Polizey, gerichtliche Arzneywiſſenſchaft, medicinische Rechtsgelehrſamkeit. Wien 1793. 8.

Periodiſche Schriften und Sammlungen zur medicinischen Polizey.

C. T. Uden's und J. Th. Pyl's Magazin für die gerichtl. Arzneywiſſenſchaft und medicinische Polizey. 2 Bde. Stendal 1782. 83. 8.

J. Th. Pyl's, neues Magazin für die gerichtliche Arzneykunde und mediciniſche Polizey; 3 Bände, Stendal 1784. 89. 8.

Deſſelben Repertorium für die gerichtliche und öffentliche Arzneywiſſenſchaft. Berlin 1789. ꝛc.

J. Chr. Fr. Scherf's Archiv der mediciniſchen Polizey und der gemeinnützigen Arzneykunde. 6 Bde. Leipz. 1783. 88. 8.

Deſſelben Beyträge zum Archiv der mediciniſchen Polizey. Leipz. 1788. 95. 8. 5. Bände.

Metzger's Bibliothek für Phyſiker. Königsberg 1787 ꝛc. 8.

Deſſelben Annalen der Staatsarzneykunde. Züllichau 1789. ꝛc. 8.

Bücherverzeichniß der Polizey.

Chr. Fr. Daniels Entwurf einer Bibliothek der Staatsarzneykunde. Halle. 1784. 8.

Medicinal-Rath, ſ. oben, S. 552. fg.

Medicinal-Taxe, eine obrigkeitliche Beſtimmung deſſen, was die Medicinal-Perſonen für ihre Bemühungen oder für die Arzneymittel von den Patienten nehmen ſollen. Solche Taxen giebt es vielleicht in allen policirten Staaten; gewöhnlich geht es aber ſo, daß ſie, wegen der Schwierigkeit, die ihre Anfertigung verurſacht, nicht immer nach den Zeitumſtänden verändert werden, und daher nicht als billige Norm dienen können, wiewohl ſie, bey entſtandenen Streitigkeiten über die Belohnung des Arztes, oder über Apothekerrechnungen als Norm zur Entſcheidung dienen müſſen. Die Aerzte befinden ſich oft in Anſehung ihrer Taxen in eben der Lage, worin ſich diejenigen Perſonen befinden, deren Gehalt vor vielen Jahren, als alles noch viel wohlfeiler war, feſtgeſetzt wurde; die Apotheker würden aber oft gar nicht beſtehen können, wenn ſie gezwungen wären, ſich nach einer alten Taxe zu richten, weil viele Sachen ſeit der Feſtſetzung der Taxe um das 2- bis 3-fache theurer gewor-

den ſeyn können. Aerzte und Apotheker ſind daher in ſolchen Ländern, wo die Taxe in den neueren Zeiten nicht nach den Zeitumſtänden verändert wurde, genöthiget, die Taxe ſtillſchweigend, oder mit Nachſicht ihrer vorgeſetzten Behörden, in manchen Stücken zu überſchreiten, weil es ihnen bey der Taxe, nach den Verhältniſſen, worin ſie ſich bey ihren Geſchäften einmahl befinden, unmöglich ſeyn würde, ihre Geſchäfte fortzuſetzen. Das Publikum, welches der Dienſte der Medicinal-Perſonen nicht entbehren kann, hat gewöhnlich Billigkeit genug, ſich die mit der Zeit ſteigenden Forderungen derſelben gefallen zu laſſen, wenn nicht einſt dieſer oder jener, bey einer übertriebenen Forderung ſich auf die geſetzliche Taxe beruft, und nach derſelben die Bezahlung abmißt.

Was zuvörderſt nun die **Taxen für die Aerzte, Wundärzte** ꝛc. ꝛc. betrifft: ſo könnte man vielleicht eben ſo viele aufzählen, als es Länder gibt. Da es hier indeſſen nur darauf ankommt, es an einem Beyſpiele zu zeigen, wie ſie gewöhnlich eingerichtet zu werden pflegen, ſo will ich mich damit begnügen, die Königl. Preußiſchen Medicinal-Taxen, ſo wie es hier nöthig iſt, mitzutheilen. Zwar ſind dieſe zum Theil noch vom Jahre 1725, und es ſteht zu erwarten, daß ſie bey der neuen Bearbeitung, die jetzt von dem Ober-Collegio medico & ſanitatis betrieben wird, eine merkliche Veränderung erleiden dürften, da die Preiſe der Lebensmittel und aller andern Bedürfniſſe ſeit den 77 Jahren, da dieſe Taxen gegeben wurden, ſo ſehr geſtiegen ſind. Allein es kommt hier, wie geſagt, mehr auf die Form als auf die Sache ſelbſt an; und wenn ich auch ſchon von der vielleicht im Laufe eines Jah-

Jahres erſcheinenden Taxe für die Aerzte Gebrauch machen könnte: ſo ſteht doch zu erwarten, daß Zeit und Umſtände bald einige Abänderungen derſelben nöthig machen werden.

Königlich Preußiſche Taxe für die *Medicos*, als Beylage zum allgemeinen Medicinal-Edicte vom 27ſten Sept. 1725.

Für jedes Recept, ſo die Patienten von dem Medico aus ſeinem Hauſe holen laſſen 3 Gr.

Für den erſten Gang in gemeinen Krankheiten 1 Rthlr.

In anſteckenden, außer der Peſt 2 Rthlr.

Für jede Viſite ohne Verfaſſung eines Recepts in gemeinen Krankheiten 6 Gr.

Mit Verſchreibung eines Recepts 8 Gr.

In anklebenden Krankheiten 12 Gr.

Mit einem Recepte 15 Gr.

Für die erſte Conſultation einem jeden Medico 1 Rthlr.

Für eine jede folgende Conference, mit 2. 3. oder mehr Medicis, wegen vieler Verſäumniß, die in ſolchen zu gewiſſen Stunden angeſetzten Zuſammenkünften ſich finden, einem jeden Medico 12 Gr.

Für eine Viſite bey nachtſchlafender Zeit 1 Rthl.

Für eine Reiſe über Land, für jede Meile, bis zu den Patienten, oder wo eine Beſichtigung angeordnet 2 Rthlr.

Für jeden Tag, bis der Medicus wieder zu Hauſe kommet 2 Rthlr.

Für ein geſchriebenes Coſilium werden ſich die Medici von ſelbſten der Billigkeit befleißigen, und ſolches nach der Weitläuftigkeit, und der Perſon Gelegenheit zu aeſtimiren wiſſen, zum wenigſten 2 Rthl.

Für Beſichtigung und Eröffnung eines todten Körpers wegen üblen Geruch, und anderer vielen Incommoditaeten, ohne und über die gewöhnlichen Reiſe-Koſten 4 Rthlr.

Für Abſtattung der ſchriftlichen Relation 2 Rthlr.

Für mühſame Balſamation hoh- und vornehmer Herren Körper, wird die Remuneration in der hinterlaſſenen Erben Diſcretion geſtellet.

Was die Curam Luis Venereae anlanget, kann darinnen nichts gewiſſes determiniret werden, ſondern

dern es muß ſich der Patient mit dem Medico ſo gut als er kann deshalb vergleichen; weil ſolche Curen nicht allein ſchwer und gefährlich ſind, ſondern auch ſoderbarer Fleiß und Vorſichtigkeit ſo wohl Nachts als Tages dabey erfordert wird.

Bey armen Leuten, die außer Nahrung ſitzen und keine Mittel haben, wird einem gewiſſenhaften Medico, die von ihm erforderte Chriſtliche Liebe ſeine Schuldigkeit ſchon anweiſen, alſo, daß er denſelben ſeinen Rath und Hülfe nicht verſagen wird.

Taxe für die *Chyrurgos.*

1) Für eine gemeine friſche Wunde, die von keiner ſonderlichen Erheblichkeit, ſollen ſie haben für den erſten Band 6 Gr.

2) Für eine groſſe oder auch beinſchrötige Wunde, die doch nicht gefährlich noch tödtlich iſt, für den erſten Band 12 Gr.

3) Für eine Fleiſch-Wunde zu heilen, nach deren Beſchaffenheit 1 bis 2 Rthl.

4) Für eine beinſchrötige Wunde zu heilen, nachdem ſie groß oder gefährlich 5, 10, 15 bis 20 Rthlr.

5) Für ein Wunde ſo geſtochen, nachdem ſie tief oder gefährlich 6, 8 bis 10 Rthlr.

6) Für eine gemeine Hautwunde, ſo gehauen, 2, 3 bis 4 Rthlr.

7) Für eine Haupt-Wunde, ſo vom Schlagen oder Fallen 4 bis 5 Rthlr,

8) Für eine Haupt-Wunde, ſo gefährlich, daben das Cranium und Pericranium verletzet oder eingedrucket, doch ohne Fiſſur 6 bis 8 Rthlr.

9) Für eine Verletzung des Hauptes, da das Cranium cum Fiſſura merklich eingedruckt iſt, und mühſam gehoben werden muß 10, 12 bis 15 Rthlr.

10) Für dergleichen Schaden, da das Trepan gebrauchet werden muß, für jede Application, ohne die übrigen Curen 2 bis 3 Thlr.

11) Für einen Bein-Bruch an alten Perſonen 10, 12, 14 bis 16 Rthlr.

12) Für einen Arm- oder Bein-Bruch an jungen Perſonen 6, 8 bis 10 Rthl.

13) Für einen Schlitz-Bruch, nachdem er groß oder gefährlich, doppelt ſo viel als für gemeinen.

14)

14) Für Einrichtung und nochmahlige Beſorgung der verrückten Glieder, nach deren Beſchaffenheit 1, 2 bis 3 Rthlr.

15) Contuſiones, Geſchwüre, allerley Geſchwülſte, Entzündung, böſe Hälſe, und dergleichen vielerhand Zufälle, weil deren Beſorgung, und die Bemühung, ſo dabey vorfället, ſehr unterſchieden, daher ſo eigentlich nicht taxiret werden können, mögen die Chirurgi für jeden Gang 2 bis 3 Gr. fordern, doch auch die Patienten mit überflüſſigen Gängen nicht übernehmen.

16) Für eine Reiſe über Land, für jede Meile bis zu den Patienten, oder wo eine Beſichtigung angeordnet 12 gr.

17) Für jeden Tag, bis der Chirurgus wieder zu Hauſe kommt 1 Rthlr.

18) Für eine Section eines todten Körpers 2 Rthlr.

19) Für ein Aderlaſſen nachdem die Perſonen ſind, am Arm 2 bis 3 Gr. An den Füßen 4 bis 6 Gr.

20) Abſetzung der Glieder, nachdem ſie mühſam und gefährlich, wird den beinſchrötigen Wunden, was die Cur betrift, gleich geſchätzet.

Doch wird hiermit den Vornehmen und Wohlbemittelten ihre Diſcretion, und Liberalitaet nicht gebunden, hingegen wird die chriſtliche Liebe und ihr Gewiſſen, den Chirurgis anweiſen, wie ſie ſich gegen Arme, die ſo viel bezahlen, nicht vermögen, zu bezeigen haben.

Medicinal-Taxe für die Zahnärzte.

Dieſes iſt eine neue Taxe, nähmlich vom 3ten März 1798, und folgenden Inhalts.

Für das Ausziehen eines Vorder-Zahns 8 Gr.

Für das Ausziehen eines Backen-Zahns 12 Gr.

Für das Ausziehen eines Stifts oder Wurzel 12 Gr.

Für das Ausziehen mehreer Stifte 12 Gr., 16 Gr. bis 1 Rthlr.

Für das Ausbrennen eines Zahns 12 Gr.

Wenn ſelbiger zugleich ausgefüllet wird 16 Gr. bis 1 Rthlr.

Wenn mehrere Zähne zugleich ausgebrennt und ausgefüllet werden 1 bis 2 Rthlr.

Wenn

Wenn das Ausfüllen mit Gold geſchiehet, ſo wird ſolches nach ſeinem Werth beſonders bezahlt.

Für das Reinemachen ſämmtlicher Zähne 1, 2 bis 3 Rthlr.

Für das Einſetzen eines Zahnes 1 bis 2 Rthlr.

Für das Oeffnen eines Zahn-Geſchwürs 12 Gr.

Für jeden Beſuch bis zur Heilung eines ſolchen Geſchwürs 4 Gr.

Für jeden Beſuch bey Zahn-Fiſteln, Auswuchs am Zahn-Fleiſch und andern Zahn-Krankheiten 4 Gr.

Die einzuſetzenden Zähne werden nach ihrem Werth von den Patienten beſonders bezahlt.

In Anſehung der **Taxen für die Apotheker** kommen ſowohl die eigentlichen Arzeney-Taxen als auch die Taxen für die Bearbeitungen mancher Dinge ſo wie für Gefäße und andere Sachen in Betracht, die einer geſetzlichen Beſtimmung bedürfen.

1) **Die Arzeney-Taxen** ſind aber wegen des ſo oft ſteigenden und fallenden Preiſes der Medicinal-Waren, woran Kriege und viele andere Umſtände Schuld ſeyn können, ſo vielen Veränderungen unterworfen, daß eine gegebene Taxe kaum für ein Jahr ganz gültig bleiben kann, ohne dem Apotheker oder dem Publikum in einigen Stücken zu nahe zu thun. Sehr zweckmäßig iſt deshalb die bey der Königlich Preußiſchen neuen Arzeney-Taxe d. d. Berlin vom 10ten Febr. 1800 getroffene Verfügung, daß ſie beſtimmt alle Jahre von einer dazu niedergeſetzten Commiſſion revidirt und die nöthig befundenen Abänderungen durch den Druck bekannt gemacht werden ſollen, weshalb auf der Haupt-Taxe, welche 1800 erſchien, auch für die Jahre 1801 — 1805 Platz gelaſſen worden iſt, um die veränderten Preiſe eintragen und ſie deſto bequemer überſehen zu können. Auch hat man die ganze Anlage dieſer Tabelle vorläufig nur

Taxe der in rzneymittel.

A.	1803		1804		1805	
	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.
A.						
Acetum aromaticum						
concentratum						
crudum						
deſtillatum						
Roſarum						
Rubi idaei						
Rutae						
ſaturninum						
ſcilliticum						
Acidum aceticum						
benzoicum						
muriaticum						
nitricum						
phosphoricu						
ſuccinicum						
ſulphur con						
dilu						
tartaricum						
Adeps ſuilla						
Aerugo						
pulverat.						
Aether aceticus						
ſulphuricus						
Aloë lucida						
Alumen crudum						
uſtum						
Ambra griſea						
Ammoniacum						
depura						
Ammonium carbonic						
carbon. p						
muriatic						
muriatic.						
Amygdalae amarae						

	00	1801		1802		1803		1804		1805	
	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.
Amygdal	9	1	—								
Amylum	3	—	—								
Aqua arc	—	—	—								
Ca	1½	—	—								
C	3	—	—								
C	3	—	—								
C	9	—	—								
	—	—	—								
C	3	—	—								
de	1½	—	—								
F	4	—	6								
F	3	—	—								
H	3	—	—								
L	—	1	6								
M	3	—	—								
N	3	—	—								
	3	—	—								
	6	—	—								
P	3	—	—								
R	3	—	—								
R	3	—	—								
R	3	—	—								
S	3	—	—								
S	3	—	—								
ſa	2	—	—								
ſu	—	—	—								
T	3	—	—								
V	—	—	—								

Alle einfa
Flor.
den,
Unzer
und A
das M

Argentu	—	—	—								
Arſenicu	—	—	—								

*) 1

	1801		1802		1803		1804		1805	
	.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.
Aſa foetida	-	—								
de-		—								
Asphaltum	-	—								
Baccae Juniper-		—								
Lauri	-	—								
	ɪ	—								
	-	—								
Balſamum Cop	3	—								
	-	—								
Baryta muriat-		—								
Benzoe	4	—								
pulver	5	—								
Bismuthum	-	—								
ox-		—								
Boletus ignian		—								
Laricis		6								
Salicis-		—								
Bolus armenia-		—								
Borax	4	—								

auf fünf Jahre gemacht, wahrſcheinlich deshalb, weil es ſich vermuthen läßt, daß nach dem Ablaufe dieſer Zeit auch in Hinſicht der Arzeneymittel ſelbſt einige Abänderungen nöthig ſeyn dürften, weil ſo oft neue Mittel entdeckt werden, die eine Aufnahme verdienen, und andere dagegen ihren Ruf verlieren, indem man an ihre Kraft überhaupt zu zweifeln anfängt, oder andere Mittel kennen lernt, die ſie an Wirkung übertreffen. Die jetzt darin aufgeführten Arzeneymittel ſind alle diejenigen, welche in der kürzlich herausgekommenen Pharmacopoea Boruſſica enthalten ſind.

Um die Einrichtung dieſer neuen Arzeney-Taxe deſto anſchaulicher zu machen, füge ich hier den Anfang derſelben auf einer Tabelle *) hinzu, wo ich zugleich die für das Jahr 1081 auf einem beſonderen Bogen erſchienenen abgeänderten Preiſe ſchon gehörigen Ortes eingetragen habe. Mehr davon mitzutheilen, oder ſie ganz abdrukken zu laſſen, würde hier ſehr zwecklos ſeyn, da ſie, wie aus dem vorſtehenden erhellet, ſo vielen Abänderungen unterworfen iſt.

2) Außer der eigentlichen Arzeney-Taxe iſt nun auch noch eine **Taxe der Arbeiten und Gefäße** bey den Apothekern in Betracht zu ziehen, worüber die vorhin angeführte Königl. Preuß. neue Arzeney-Taxe S. 41 — 42 folgendes feſtſetzt.

Für Abkochung eines Trankes auf einmahl zu nehmen 6 Pf.

— auf der Spirituslampe, wenn derſelbe zur Nachtzeit verſchrieben wird, 1 Gr.

Für

*) Das Ganze iſt 6 Bogen in gr. Quart auf Schreibpapier gedruckt, und koſtet mit dem Bogen für 1801. 1 Rthlr. Preuß.

Für Abkochung eines Trankes von 2 bis 8 Unzen 1 Gr.

— von 9 bis 10 Unzen 1 Gr. 6 Pf.

— — 1 und mehrere Quart à Quart 2 Gr.

Für Bereitung einer Emulſion von 4 bis 8 Unzen 6 Pf.

— von 9 bis 18 Unzen 1 Gr.

Für eine Infuſion von 2 bis 8 Unzen 1 Gr.

— — — 10 Unzen bis 1 Quart 2 Gr.

Für Durchgießung einer Salzauflöſung 6 Pf.

Für eine Drachma Pillen zu formiren und mit Lycopod. zu beſtreuen 6 Pf.

— — mit Zimmet zu beſtreuen 1 Gr.

— — — einem and. Pulver 9 Pf

— — verſilbert 1 Gr.

— — vergoldet 1 Gr.

Für Bereitung eines Cataplasma von 2 bis 6 Unzen 6 Pf.

— — 7 bis 16 Unzen 1 Gr.

Für Miſchung eines Pflaſters von 1 bis 4 Unzen 6 Pf.

— — von 5 bis 16 Unzen 1 Gr.

Für Miſchung einer Salbe von 1 bis 4 Unzen 6 Pf.

— — von 8 bis 16 Unzen 1 Gr.

Für Streichung eines Pflaſters auf Leder oder Leinewand 1 bis 2 Gr.

Für Streichung eines ganz großen Pflaſters auf Leder oder Leinwand 4 Gr.

(Der Taffent wird beſonders nach dem Werth berechnet.)

Für Species zu ſchneiden pro Pfund 2 Gr.

Für ein Glas, Büchſe oder Schachtel von ½ bis 1 Unze nebſt Tectur 6 Pf.

— von 2 bis 8 Unzen nebſt Tectur 1 Gr.

— — 9 bis 18 Unzen nebſt Tectur 1 Gr. 6 Pf.

Für eine Quartflaſche mit Stöpſel und Tectur 2 Gr. 6 Pf.

— Schachtel von 1 bis 4 Unzen 1 Gr.

— — von 5 bis 10 Unzen 1 Gr. 6 Pf.

Für eine weiße Büchſe von 2 bis 3 Unzen nebſt Tectur 9 Pf.

— — von 4 bis 8 Unzen nebſt Tectur 1 Gr. 6 Pf.

— — von 9 — 12 — — — 2 Gr.

— — von 13 — 18 — — — 3 Gr.

— — von 19 — 32 — — — 5 Gr.

Was die Abfaſſung und die Aenderung ſolcher Medicinal-Taxen, insbeſondere der Arzeney-Taxen, betrifft, ſo iſt dieſelbe mit ſehr vielen Schwierigkeiten verbunden, wenn alles nach der möglichſten Billigkeit abgemeſſen werden ſoll.

Ein großer Theil des Publikums glaubt, ein Apotheker habe einen übergroßen und unbilligen Gewinn von ſeinem Arzeneyhandel, ſo daß dieſer Glaube ſogar in ein Sprichwort übergegangen iſt. Dieſer Glaube erklärt ſich aus dem wohlfeilern Verkauf mehrerer Arzeneymittel von Kaufleuten, Laboranten ꝛc. aus dem ſcheinbar theuren Verkaufe ſolcher Mittel von den Apothekern, welche ſich das Publikum ſelbſt anſchaffen, oder zubereiten kann, z. B. einheimiſcher Pflanzenmittel, Kalkwaſſer, Eſſighonig, verſchiedener Syrupe, Molken, Milche ꝛc. und aus dem wohlfeilern Verkaufe ſolcher Apotheker, die oft nicht bloß Betrüger, ſondern auch Mörder des Publicums ſind, dem ſie unächte, verfälſchte, ſchlechte Arzeneyen um einen ungleich wohlfeilern Preis verkaufen, als der rechtſchaffene Apotheker ſeine ächten und guten Arzeneymittel. Wahrſcheinlich iſt auch dieſe Volksmeinung die Urſache, wodurch die Regenten bewogen wurden, Apotheker-Taxen abfaſſen und geſetzlich einführen zu laſſen; es ſcheint aber, daß dieſe Maßregel nicht vollkommen ihren Zweck erreicht habe, denn noch bis jetzt meint der größere Theil vom Volke, freilich auch der unkundigſte, und oft auch der unbilligſte, er werde von den Apothekern übertheuert. Dieſe Volksmeinung kann allerdings den Regenten nicht gleichgültig ſeyn, denn ſie hemmt und erſchwert die wohlthätigen Wirkungen der Heilkunſt zur Wiederherſtellung der Volksgeſundheit, ſie begünſtigt die Quackſalberey, und macht, daß ächte

ächte Aerzte nicht ſo oft zu Hülfe gerufen werden, als es ohne ſie vielleicht geſchehen würde. Natürlich daß die Regierungen und die Aerzte ſich bemühen, die Preiſe der Arzeneyen ſo wohlfeil zu machen als möglich, natürlich und gerecht aber auch, daß die Einwendungen und Rechfertigungen der Apotheker gehört und erwogen werden.

Der Arzeneyhandel der Kaufleute, Krämer, Laboranten ꝛc. ꝛc. iſt etwas ganz anderes, als der Arzeneyhandel der Apotheker, und kann und darf mit dieſem gar nicht parallel geſetzt werden. Jene handeln nur mit Arzeneywaaren, von welchen ſie ſichern und beträchtlichen Abſatz erwarten können, bey ihnen iſt dieſer Handel entweder nur eine kleine Nebenſache, welche in ihrem eigentlichen und größern Handel ſo mit unterläuft, oder ſie treiben ihn ſo ins Große, daß ſie auf Abſatz in ganz Deutſchland rechnen, und die Lieferanten der Apotheker ſelbſt ſind; ſie ſetzen ſehr viel größere Summen, und dieſe viel ſchneller um; ihr Handel iſt überdieß ſo frey, daß ſchlechte und gute Waaren bey ihnen gleiche Rechte haben, daß es nur auf das Glück, oder auf die Kenntniß und Rechtſchaffenheit der Käufer ankommt, ob ſie ächte und gute, oder verfälſchte und ſchlechte Arzeneymittel verkaufen.

Wie ganz anders iſt es aber mit dem Apothekerhandel beſchaffen? Die Apotheker müſſen eine Menge von Arzeneyen vorräthig haben, von welchen ſie in manchen Jahren gar nichts oder doch nur eine unbedeutende Kleinigkeit abſetzen; ſie müſſen ſich von ihrer Apotheke faſt allein ernähren, und wo ſie es nicht können, z. B. in kleinen Landſtädten, iſt der Nebenhan-

del

del nur Nothbehelf; der Handlungskreis einer Apotheke ſchränkt ſich nur auf die nahe Gegend umher ein, die Summe, welche ſie binnen einem Jahre abſetzt, überſteigt nur in ſehr großen Städten und in ſeltnen Fällen einige Tauſend Thaler, bey den Apothekern kleiner Städte beträgt ſie oft nicht ein Tauſend; und die Wichtigkeit ihres Handels, der ſo oft über Leben und Tod entſcheidet, macht es den Apothekern ſelbſt, den Aerzten und Regierungen zur unerläßlichen Pflicht, daß jede Apotheke nur die ächteſten und beſten Arzeneymittel verkauft, und von ihrem Waarenlager jede verfälſchte, unächte, ſchlechte und verdorbene Waare verbanne.

Schon dieſe Vergleichung beweiſet augenſcheinlich, daß der Arzeneyhandel der Apotheker, Krämer, Laboranten ꝛc. ꝛc. in Rückſicht der Gewinn-Procente nicht parallelirt werden kann, und daß es die Billigkeit, die Gerechtigkeit, ja ſchon die Klugheit erfordere, den Apothekern mehrere Procente Gewinn zuzugeſtehen. Die Frage: **wie viel Procente Gewinn der Staat einem Apotheker nun zugeſtehen dürfe,** ohne daß das Publicum übertheuert und ohne daß der Apotheker genöthiget werde, entweder ſeine Pflichten zu übertreten oder zu darben? iſt aber eine eben ſo ſchwer zu beantwortende als wichtige Frage, und war es werth, daß die berühmte Königliche Societät der Wiſſenſchaften zu Göttingen ſie vor einigen Jahren den Kennern dieſes Faches als Preisfrage vorlegte, um die Grundſätze zur Abfaſſung einer billigen Arzeney-Taxe näher beſtimmen zu laſſen. Schade nur, daß in den, durch dieſe Preisfrage veranlaßten Schriften noch kein reines unbeſtrittenes Reſultat enthalten iſt, um als Norm der Gewinn-Procente angenom-

men werden zu können. Wenn man indeſſen alles erwägt, was hierbey in Betrachtung kommt, nähmlich außer den oben berührten Umſtänden, die den Handel des Apothekers mißlich machen, auch noch die an vielen Orten auf den Apotheken ruhenden Laſten und Abgaben, als Pacht- und Recognitions-Gelder, *) freye Arzeneyrechnungen für Arme, Spitäler und geiſtliche Stiftungen, **) die noch an manchen Orten gebräuchlichen Weyhnachtsgeſchenke an Aerzte ***), die Unterhaltungskoſten der Gehülfen, und Abnutzung der Gefäße und Geſchirre aller Art, die bei der Zubereitung gebraucht werden: ſo ergibt ſich, daß man dem Apotheker ziemlich hoch ſcheinende Gewinn-Procente auf den rohen Waaren zugeſtehen müſſe, welche im Fuldaiſchen auf 38, im Gothaiſchen auf 49, im Braunſchweigiſchen auf 33½ — 75, in Bremen auf 75 beſtimmt werden, die der Herr Jugler in ſeiner Concurrenz-Schrift bey Gelegenheit der oben erwähnten Göttingiſchen Preisfrage aber auf 100 ſetzt, welches letztere dem Herrn Weſtrumb aber zu hoch ſcheint, wiewohl aus verſchiedenen von ihm in

*) Im Hannöveriſchen ſteigen die Pacht- und Recognitions-Gelder in kleinern Städten von 40 — 80 Rthlr., in mittlern, z. B. Hameln bis 380, und in größern bis 600 Rthlr.

**) Dieſe machen unter andern in Hameln einen jährlichen Verluſt von 100 — 166 Rthlr. für den Apotheker.

***) Dieſe ſind in jenen Zeiten entſtanden, wo die Apotheker und Lebküchler noch in einer Perſon vereinigt waren, die aber Zeit und Mode und der wachſende Preis verſchiedener Dinge zu 200—700 Rthlr. hinan getrieben haben. In den Königl. Preußiſchen Staaten ſind dieſe Geſchenke durch die Verordnung d. d. Berlin den 17ten Nov. 1798. bey 20 Rthlr. fiskaliſcher Strafe abgeſchafft worden' Ein gleiches iſt in den neueren Zeiten auch in den andern Ländern geſchehen.

in ſeinen unten zu nennenden Schriften angeführten Umſtänden erhellet, daß es im Durchſchnitt genommen nicht zu viel ſey, wenn der Apotheker auch gleich in einzelnen Fällen wohlfeiler verkaufen kann. Nur iſt hierbey wieder noch zu bemerken, daß es nicht ſo leicht iſt, den eigentlichen Werth der rohen Arzeneymittel feſtzuſetzen, und daß dabey noch die Embellage, Fracht-Speeſen, und Porto = Koſten, Licent oder Acciſe, Aufgeld, bey flüſſigen Sachen Leccage, Verdunſtung, Verſpillerung ꝛc. ꝛc., bey trocknen Sachen das Eintrocknen, Verwittern, Verwiegen, Verderben ꝛc. ꝛc. landesübliche Zinſen auf das Capital der Waare, die der Apotheker dem Publicum zum Beſten auf dem Lager hat, in Anſchlag gebracht werden müſſen.

Um das hier geſagte mit ein paar Beyſpielen zu erläutern, mag hier die von dem Herrn Weſtrumb im Hannöveriſchen angegebene Berechnung über einige ſehr gangbare Artikel ſtehen, wobey ein Apotheker noch ſehr wenig Einbuße zu befürchten hat. 80 Pfd. China-Rinde koſten à 2½ Rthlr. in Gold = 200 Rthlr., Agio à 6 Procent = 12 Rthlr., Emballage 1 Rthlr., Fracht und Spedition 2 Rthlr., Porto 1 Rthlr., landesübliche Zinſen à 4 Procent 8 Rthlr., Verluſt durchs Eintrocknen à ½ Procent 1 Rthlr., Summa 225 Rthlr., alſo ein Pfund rohe Chinarinde koſtet dem Apotheker 2 Rthlr. 29 Mariengroſchen 1⅗ Pf. Werden nun hiervon 40 Pfd. zu groben Pulver geſtoßen, ſo entſteht folgende Rechnung: 40 Pfund koſten nach obiger Berechnung 112 Rthlr. 18 Marieng. 2½ Pf. Verluſt beym Stoßen, oder 8 Procent 9 Rthlr., Arbeitslohn, Abgang an Geräthen 18 Marieng. Summa 122 Rthlr., 1 Pfund 3 Rthlr. 8 Mariengr.

$6\frac{3}{4}\frac{3}{5}$ Pf.; die andern 40 Pfund auf das feinſte gepülvert, koſten im Einkaufspreis 112 Rthlr. 18 Mariengr. 6 Pf. Verluſt beym Stoßen oder 15 Procent 16 Rthlr. 31 Mariengr. 4 Pf. Arbeitslohn nebſt Ausgabe an den Stampfmüller 2 Rtl. 18 Mariengr., für Papier, Abgang an Sieben und Geräthen 4 Mariengr. 4 Pf., Summa 132 Rthlr., alſo ein Pfund 3 Rthlr. 27 Mariengr. 6 Pf. Noch ein Beiſpiel: 400 Pfund Terpentinöhl koſteten beym Materialiſten 100 Rthlr., Fuſtage 3 Rthlr., Agio auf 20½ Louid'or 6 Rtl. 6 Mariengr. Fracht 5 Rthlr. 6 Mariengr. Porto für Gelder und Briefe 24 Mariengr. Leccage und Verdünſtung 10 Procent 10 Rthlr., Betrag 125 Rthlr., hierzu landesübliche Zinſen à 4 Procent 5 Rthlr., Summa 130 Rthlr., alſo ein Pfund 13 Mariengroſchen.

Bemerkungen über Arzeney-Taxen und deren Veränderung, veranlaßt durch die neueſten über dieſen Gegenſtand erſchienenen Schriften, insbeſondere durch die Concurrenz-Schrift vom Herrn J. (Jugler) zu L. (Lüchow). Auf ausdrückliche Veranlaſſung der Königl. Societät der Wiſſenſ. zu Göttingen verfaßt und zum Drucke befördert von Joh. Fried. Weſtrumb Götttingen bey Schröder, 1797. XX. und 180 S. gr. 8. (Ausführlich recenſirt in der allgem. Lit. Z. 1799. Febr. N. 62—63.

Bemerkungen über Arzeney-Taxen und deren Veränderungen, veranlaßt durch die neueſten über dieſen Gegenſtand erſchienenen Schriften, insbeſondere durch die Preisſchrift des Herrn Bürgermeiſter und Dr. Krügelſtein. Auf ausdrückliche Veranlaſſung der Königlichen Societät der Wiſſenſchaften (zu Göttingen) verfaßt und zum Druck befördert von Joh. Friedr. Weſtrumb. Göttingen bey Schröder, 1797. VIII u. 118. S. 8. (Recenſirt in d. A. L. Z. 1800. Febr. N. 56.)

Zu den neueſten Arzeney-Taxen gehört außer der vorhin angeführten Königlich Preußiſchen, auch die

die neue Petersburgiſche mit Ruſſiſchen und Deutſchen Nahmen von 1800. Die älteren haben gewiſſermaßen nur einen geſchichtlichen Werth, da ſie der Natur der Sache nach nicht mehr gültig ſeyn können, und dürfen deßhalb nicht angeführt werden. Wer darüber, und über die Taxen für Aerzte, Wundärzte ꝛc. ꝛc. ſo wie über die Sporteln bey den Medicinal-Collegien mehrere Angaben zu haben wünſcht, der wird in den, oben S. 664—667 angezeigten Schriften und Ordnungen das weitere finden.

Medicinal-Waaren, ſind diejenigen Producte und Educte aus den drey Reichen der Natur, die, roh oder auf irgend eine Art zubereitet als Arzeneymittel zum innerlichen oder äußerlichen Gebrauche dienen, und die deshalb von den Apothekern oder Materialiſten zum Verkaufe vorräthig gehalten werden. Dieſe Waaren ſelbſt, ſo wie ihre Verarbeitung und Zubereitung in den Apotheken lernt man aus den Diſpenſatorien und Pharmakopoeen kennen; auch wird in dieſem Werke von den mehreſten derſelben, in den beſondern Artikeln dasjenige angeführt, was zu dem hier beabſichteten Zwecke zu wiſſen nöthig iſt, weshalb man hier keine Aufzählung derſelben erwarten wird. Da ich indeſſen im Artikel **Materialiſt**, Th. 85. S. 442. etwas von den Streitigkeiten zwiſchen den Apothekern und Materialiſten über den Handel mit dieſen und jenen Sachen, den beyde ſich zueignen, geſagt habe: ſo will ich zur Ergänzung dieſer Stelle etwas aus der kürzlich ergangenen revidirten Ordnung, nach welcher die Apotheker in den Königlich Preußiſchen Landen ihr Kunſtgewerbe betreiben ſollen, d. d. Berlin, den 11ten Oct. 1801. anführen, wo die Gränzen in dem Handel mit den Medicinal-Waaren, in ſo fern ſich auch die Materialiſten damit befaſſen können, genauer beſtimmt

ſtimmt ſind. Seite 21 — 24 in der erwähnten Ordnung werden nähmlich diejenigen Medicinal-Waaren, deren Handel auch den Materialiſten erlaubt ſeyn ſoll, in drey Claſſen getheilt, und es dabey angegeben, in welcher Quantität ſie ſie ſollen verkaufen dürfen, wie es hier im nachſtehenden folget.

A. Verzeichniß der Medicinal-Waaren, welche die Materialiſten ſowohl en Gros als en Detail verkaufen dürfen.

Alumen crudum. A. romanum. Antimonium crudum. Aſphaltum. Baccae Juniperi. B. Lauri. B. Myrtillorum ſicc. Bezetta. Bismuthum. Bolus alba. B Armena. B. rubra. Borax. Braunſtein. Cacao. Cardamomum. Caricae. Caryophylli. Caſſia cinnamomea. Cera alba. C. citrina. Ceruſſa, incl. Cremſer Weiſs. Cinnamomum. Cineres clavellati. Cinnabaris. Coccionella. Collapiscium. Colophonium. Cornu Cervi raspatum. Cortex Aurantiorum. Cortex Citri. Cortex Granatorum. Coſtus albus. Crocus. Cubebae. Flor. Carthami, F. Caſſiae. F. Viridis Aeris. Folia Lauri. Fructus Aurant. recent. F. A. immat. ſicc. F. Ceraſor. ſicc. Citri. recentes, F. Cynosbati ſicc. Gallae turcicae. Glacies Mariae. Grana Chermes. Gummi Arabicum. G. Benzoës, G. Copal, G. Laccae in baculis. G. L. in granis. G. L. in tabulis. G. Maſtichis. G. Olibani. G. Sandaracae. G. Sanguinis Dracon. G. Tragacanthae. Herba Artemiſiae. H. Baſilici. H. Equiſeti major. H. E. minor. H. Majoranae. H. Origan. cretic. H. Salviae. H. Saturejae. H. Thymi. Lapis Haematit. L. Pumicis. Lignum Campechenſe. L. Santal. rubr. Lithargyrum. Maces. Mel album. M. commune. Minium, Nitrum. Nuces moſchatae. Oleum Lini. O. Nucum. O. Olivarum. O. Papaveris. O. Terebinthinae. Oſſa Sepiae. Piper album. P. hiſpanicum. P. longum. P. nigrum. Pix alba. P. nigra. Reſina elaſtica. R. Pini. Radix Alkannae. R. Curcumae. R. Galangae. R. Rubiae Tinctor. R. Zedoariae. R. Zingiberis. Sal ammoniacum. Sapo hiſpan. S. venetus. Sevum. Semen Ammomi. S. Aniſi ſtellati. S. A. vulgaris. S. Carvi. S. Coriandri. S. Cumini. S. Erucae. S. Foeniculi. S. Lini. S. Pſyllii. S. Sinapi. Soda hispanica. S. hungarica. Succinum. Succus Citri. Sulphur citrinum. Tartarus crudus. Terebinth. commun. T. veneta.

ta. Vitriolum commune. V. Cupri. Vanillae. Viride Aeris. Zincum.

B. Verzeichniß der Medicinal-Waaren, wovon die Materialiſten nicht unter einem halben Pfunde verkaufen dürfen.

Acidum Salis. Aqua fortis. Balſam peruvian. Caſtoreum. Mercurius praecipit. rubr. M. vivus. Oleum Bergamottae. O. de Cedro. O. Jasmini. O. Lavendulae. O. Ricini. O. Vitrioli. Opium. Opobalſamum. Radix Ipecacuanhae. Sal Succini.

C. Verzeichniß der Medicinal-Waaren, wovon die Materialiſten nicht unter einer Unze verkaufen dürfen.

Ambra grys. Balſamum de Mecca. Moſchus. Oleum eſſent. Cajaputi. O. Caryophyllor.. O. Cinnamomi. O. Lign. Rhodii. O. Macis. O. Menthae piperit. O. Neroli. O. Nucum moſchat. O. Origan. cretic. O. Roſarum. O. expr. Nuciſtae.

Medicin-Caſſe, eine zum Behuf der Krankenverpflegung angelegte Caſſe, woraus Aerzte, Arzeneyen ꝛc. ꝛc. bezahlt werden. S. oben, S. 628. und im Art. Landmann, Th. 60, S. 630.

Medicin-Gläſer, ſind bekannte kleine gläſerne Flaſchen, die vorzüglich zu den flüſſigen Arzeneymitteln gebraucht werden. Die langen cylindriſchen nennt man Mönche, die kleinern kugelförmigen mit einem längern Halſe, Mönnchen.

Mediciniſche Geſellſchaften, ſ. oben, S. 590 flg.

Mediciniſche Predigten, ſ. im Art. Landmann, Th. 60, S. 403 flg.

Medicin-Kiſte, eine in verſchiedene Fächer und Schubladen abgetheilte Kiſte, zur Aufbewahrung der Arzneymittel, beſonders auf Seereiſen. S. Schiffs-Medicin-Kiſte.

Diätetiſch-mediciniſches Handbuch für Seeleute ꝛc. nebſt einer Anleitung zur Einrichtung einer Schiffsmedicinkiſte; von F. Henning. Leipz. bey Graff. 1800. 416. S. 8.

Medicin-Krämer, ein kleiner Handelsmann, der allerley Arzeneymittel zum Verkaufe im Lande herum führt. Da es aber einleuchtend iſt, daß ſo vieler Schade durch unverſtändigen Gebrauch der Arzeneymittel an der Menſchen Leben und Geſundheit angerichtet werden könne: ſo iſt es ſehr natürlich, daß die Obrigkeiten in gut regierten Staaten dieſen Hauſirern, die beſonders in älteren Zeiten ſo häufig ihr Weſen trieben, das Gewerbe ganz unterſagen. Davon mag unter andern folgende in den Herzogl. Braunſchweigiſchen Landen ergangene Verordnung zum Beweiſe dienen.

Alle und jede Ober- und Beamte, auch übrige Gerichts-Obrigkeiten, nicht weniger die Magiſtrate in den Städten, ſind aufs Neue ernſtlich befehligt, nicht nur über die, gegen die Medicin-Krämer und Schachtelnträger ergangenen Verordnungen auf das Strengſte zu halten, und ſolche auf das Genaueſte zu beobachten, ſondern auch das von Fürſtl. Collegio medico verfügte fiskaliſche Verfahren gegen alle Contraventiones dieſer Art ohne alle Ausnahme gehörig zu unterſtützen, auch keine Olitäten-Krämer, Ungarn und andere Medicin-Händler, an den Grenzzöllen mit ihren Waaren durchzulaſſen, es ſey denn, daß ſolche erſt vorſichtig, und zwar mit Siegellack, verſiegelt werden. Auf dem platten Lande ſollen die Obrigkeiten nicht weniger fleißig invigiliren laſſen, ob ſich daſelbſt dergleichen Schleichtelhändler aufhalten, und wo ſie ihre Waaren deponiren, dieſe auch ohne alle Rückſicht confiſciren, auch nicht geſtatten, daß jemand dergleichen Krämer mit ihren Waaren, wofern ſolche und die bey ſich führende Medicin, an den Grenzzöllen nicht verſiegelt, im Lande beherberge, ſondern ſolche der Obrigkeit anzeige, welche dann mit Confiſcation ſolcher unverſiegelter Waaren zu verfahren, und davon an Fürſtl. Collegium medicum zu berichten hat. Wofern aber derſelben Waaren an den Grenzzöllen gehörig verſiegelt ſind, iſt ihnen die Herberge gleich andern Reiſenden zu geſtatten. Nicht weniger ſollen die Obrigkeiten die Policey-Bediente in den Städten, und auf dem platten Lande die Landreuter, auch übrige Amts-

und

und Gerichts-Unterbediente dahin ernſtlich anweiſen, daß ſie, wenn ſie dergleichen Krämer mit unverſiegelten Waaren anſichtig werden, ſolche anhalten, und dem Fiſcal des Collegii medici, wenn er da iſt, ſonſt aber, wie auch an allen Orten außerhalb Braunſchweig, der Obrigkeit davon Nachricht geben ſollen.

Da auch verſchiedentlich darüber geklagt worden daß dem landesherrlich angeordneten Fiscal des Collegii medici die gehörige Aſſiſtenz nicht allemahl geleiſtet werde; als iſt ſämmtlichen Obrigkeiten hierdurch ernſtlich anbefohlen, demſelben in den ihm obliegenden Amtsverrichtungen mit allem Nachdruck zu aſſiſtiren. Und damit die Policey, auch Amts- und Gerichts-Unterbediente, auch die Landreuter deſſen mehr ermuntert werden, hierunter ihre Pflichten zu beobachten: ſo ſoll es mit dieſen Medicin-Waaren, wie bereits durch den offenen Umlauf vom 31ſten Juny 1749 befohlen worden, eben alſo gehalten werden, wie mit den Waaren, welche anderen Hauſirern abgenommen und confiiscirt werden, da nähmlich $\frac{1}{3}$ den Armen-Anſtalten hinfällt, jedoch mit der Einſchränkung, daß, da dieſe weggenommenen Medicamente nicht ſo wie andere Waaren, ſo wenig an den Meiſtbietenden, als überall von des Orts Obrigkeit zu verkaufen, ſondern an Fürſtl. Collegium medicum einzuſchicken ſind, ſolche daſelbſt taxiret, und das dafür aus der Apotheker-Caſſe zu zahlende Taxatum zur Diſtribution an des Orts Obrigkeit geſandt werden ſoll.

Ferner ſind ſämmtliche Obrigkeiten befehligt, überall keine Niederlagen von dieſen Medicamenten, ſo wenig in Braunſchweig, als ſonſtwo im Lande, es ſey unter welcherley Vorwand und Einſchränkung es wolle, zu dulden, auch, da Sereniſſimi Wille iſt, daß öfters unvermuthete Viſitationes in denjenigen Häuſern angeſtellet werden, die etwa ſchon wegen Beherbergungen von dergleichen Leuten verdächtig ſind, oder noch werden mögten, zu dieſen Viſitationen das Nöthige, ſo bald und ſo oft das Fürſtl. Collegium medicum, oder deſſen Fiſcal, er verlangt, prompt zu veranſtalten, und dahin zu ſehen, daß eine genaue Geheimhaltung dabey beobachtet, und den Unterbedienten davon vorher nichts bekannt gemacht werde. Landesherrlicher Ausſchreiben vom 24ſten Auguſt. 1767. Fürſtl. Blankenburgiſcher Regierungs-Umlauf vom

23ſten

23ſten September 1767, welcher mit dem eben ſo angezogenen Ausſchreiben gleichen Inhalt hat.

Im übrigen iſt auch der Artikel **Marktſchreyer**, Th. 84, S. 593 fg., beſonders S. 620 flg. daſelbſt nachzuſehen.

Mediclinium, oder Linea fiduciae, heißt bey einigen mathematiſchen Inſtrumenten, als dem Aſtrolabium, Scheibeninſtrument, Quadranten ꝛc. das Lineal mit den Dioptern oder das **Abſeh-Lineal**, S. im Art. **Landmeſſer**, Th. 60, S. 693 und Fig. 3796 daſelbſt.

Medicus, ein **Arzt**. S. im Art. **Medicinal-Anſtalten**, oben, S. 526. 573 und anderwärts.

Feld-Medicus, ſ. im Art. **Kriegs- oder Feldlazareth**, Th. 51, S. 192 flg.

Mediiren, heißt halbiren, theilen, ingl. vermitteln.

Medikaſter, ein **Quackſalber**. S. **Marktſchreyer**, Th. 84, S. 593 flg.

Medimnon, Medimnus, ein attiſcher Kornſcheffel, ſ. im Art. **Kornmaß**, Th. 45, S. 668.

Medin, ſ. oben, S. 520.

Medipodismus, eine Art des Tanzes bey den alten Griechen.

Mediſches Heu, ꝛc. ꝛc. ſ. oben, S. 520.

Meditullium, das **Mittelmark** bey den Knochen, beſonders des Hirnſchedels, ſ. unter **Knochen**, Th. 41, S. 434.

Medium, das Mittel, das Mittlere; die Hälfte.

In England giebt es eine Sorte Schreibpapier, die Medium genannt wird. Sie iſt 17½ Zoll hoch, und 22½ Zoll breit, und das Rieß koſtete (vor einigen Jahren, als die hohe Auflage auf das Papier noch nicht eingeführt war) 22½ Schill. Das unter gleichem Nahmen gängi

gige Druckpapier iſt 18 Zoll hoch, und 23 Zoll breit und koſtet 28 Schill.

Medoc, ein bekannter rother franzöſiſcher Wein, der mit zu den Pontac-Weinen gerechnet wird. S. unter Pontac und **Wein**.

Medoc-Stein, ein dunkler kieſelartiger Stein, der im Ländchen Medoc in Frankreich gefunden wird, und geſchliffen einen ſchönen Glanz hat.

Medulla, ſ. **Mark, das**, Th. 84, S. 448.

Medum, ſ. **Meth**.

Meduſe, in der Mythologie der Alten, der eigenthümliche Nahme einer der drey Gorgonen, welche der Minerva den Rang in der Schönheit ſtreitig machen wollte, daher dieſe aus Rache ihre Haare in Schlangen verwandelte, und ihren Augen die Kraft gab, alle die ſie anſahe in Stein zu verwandeln. Perſeus überwand ſie, ſchlug ihr den Kopf ab, und weihete ihn der Minerva, die ihn in ihren fürchterlichen Schild ſetzte, welcher daher auch noch bey unſern Dichtern unter dem Nahmen der **Meduſe** bekannt iſt. Nach älteren Sagen lebten in dem äußerſten Occident, in der Nachbarſchaft der Nacht und der Hesperiden drey Schweſtern, die Gorgonen, deren Köpfe ſchon mit Schlangenhaaren verſehen waren, und die alles, was ſie anblickten, verſteinerten. Eine dieſer Schweſtern, **Meduſa** genannt, konnte nur allein getödtet werden, da die andern unſterblich waren. Dieſe hinzurichten wurde Perſeus von dem Polydectes ermuntert.

Dieſe Fabel ſoll nach der Meynung einiger Mythologen aus einem Schiffermährchen entſtanden ſeyn. Die Phönicier hatten auf ihren Reiſen nach Afrika Weiber erblickt, welche Schlangen in ihren Haaren trugen, und ſich mit Schlangen umgürtet hatten. Sie hatten erfahren, daß ſich dieſe Weiber davon die Kraft der Unwiderſtehlichkeit verſprachen.

chen. In der That ſchrieb man ehemahls den Schlangen eine große Incantations-Kraft zu, und unter den Wilden ſuchten die Weiber die Männer oft damit zu feſſeln.

Figürlich iſt **Meduſe**, Meduſa, **Qualle**, bey den neueren Schriftſtellern des Thierreichs eine Gattung Seegeſchöpfe, die ſich gewiſſermaßen den Pflanzen zu nähern ſcheinen. S. **Qualle**.

Meduſenhaupt, bedeutet figürlich 1) bey den neueren Schriftſtellern des Pflanzenreichs eine äthiopiſche Art der **Euphorbie**, Euphorbia Caput Meduſae. Linn. S. **Euphorbie**, Th. 11, S. 691. Noch häufiger aber 2) eine Art nackter Würmer mit Gliedmaßen, welche zu den **Seeſternen** gehören, und fünf lange Arme mit Nebenzweigen haben, welche ihnen einige Aehnlichkeit mit dem Schlangenhaupte der Meduſe geben; Aſterias Caput Meduſae Linn. Sie werden häufig im Meere angetroffen, aber auch nicht ſelten auf dem feſten Lande verſteint gefunden, da ſie denn von einigen auch **Sternſteine** genannt werden.

Meduſenpalme, oder der **Pentacrinit**, iſt ein ſehr merkwürdiges Petrefact, welches ſich ehedem vorzüglich im bituminöſen Märgelſchiefer bey Boll im Würtembergiſchen fand. Es beſteht aus einem großen vielarmigen quaſtenförmigen Körper, der auf einem gegliederten einfachen Stängel ohne Aeſte ſitzt, welcher wenigſtens über 8 Fuß lang iſt.

Eberh. Fr. Hiemeri caput meduſae utpote novum diluvii univerſalis monumentum. Stuttg. (1724) 4. Das in dieſer ſeltnen Schrift beſchriebene Stück iſt die größte von allen in der Welt bekannten Meduſenpalmen, und das Original iſt jetzt in der Naturalien-Sammlung des Herrn Hofrath Ebell zu Hannover. Ein kleineres im Manheimer Cabinet iſt in den Act. acad. Palatinae T. III. p. phyſ. in natürlicher Größe abge-

gebildet. — S. Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte. 5te Aufl. Götting. 1797. S. 710. — 711.

Meduſenſtein, ſ. **Meduſenhaupt**. 2.

Medvi, oder **Medewi**, ein berühmter Geſundbrunnen in Schweden. Medvi iſt ein Dorf in dem Lande Baggebye, das zu dem Kirchſpiele Nykyrke in Oſtrogothien gehört. Die Quelle iſt eine viertel Meile davon, der Reichsgraf Baron von Soep entdeckte ſie 1677, ſchickte an den damahligen Leibarzt Urb. Hiärne Proben, der ſie 1678 beſuchte und für heilſam erklärte. Man kannte damahls 3 Quellen, **die hohe**, **Thal-** und **rothe Quelle** von beynahe gleichem Gehalt. Die beyden erſtern waren 25 Schritt von einander entfernt, die 3. 100 Sch. von der erſten. Die hohe Quelle wurde zuerſt ausgegraben und ſowohl wegen ihrer Lage als wegen ihrer Vortreflichkeit eingefaßt, mit einem Gebäude verſchloſſen, und den 25ten Jul. 1678 feierlich eröfnet. Die 2 andern Quellen waren zu Bergmanns Zeiten noch nicht gefaßt, die eine heißt Thalquelle, wegen ihrer Lage, die andere die rothe Quelle wegen beygemiſchtem Ocher. Dieſer Brunnen liegt in einer angenehmen Gegend, und es ſind dabey ganze Straßen von Häuſern und ſchöne Alleen zur Bequemlichkeit der Brunnengäſte angelegt. Bergmann hält es für wahrſcheinlich, daß der heilſame Gebrauch dieſer Waſſer ſchon in den älteſten Zeiten bekannt geweſen ſey, (dieſes glaubt auch Linné) beſonders die rothe Quelle, wie dieſes die entdeckten Opfer beweiſen; ob aber nachher, wie die katholiſche Religion ſich in dieſen Ländern verbreitete, iſt unbekannt, doch ſoll nach den oſtrogothiſchen Collectanien des Palmſchöld, Dr. Joſeph Conſtantinus in

der Bibliothek des Vaticans, einen alten Cod. in Mſſ. von der heilſamen Kraft und Fürtreflichkeit der Oſtrogother Sauerwaſſer geſehen haben, worunter wahrſcheinlich das Mineralwaſſer zu Medvi zu verſtehen iſt. Hiärne glaubt aus ſeinen Verſuchen ſchließen zu können, daß dieſes Waſſer eine Univerſalſäure enthalte, welche das Eiſenerz ſo an Schwefel reich, weich, unzeitig und noch nicht coagulirt ſey, angegriffen, und auf dieſe Art einen flüchtigen Vitriol und eine Portion Eiſenſchwefel erzeugt habe, ein Theil der Säure ſey mit Kalkerde geſättigt. 1778 erhielt Bergmann vom Baron Alſtrömer 12 Kannen dieſes Waſſers und $\frac{2}{14}$ eines Liquors, der von $10\frac{1}{2}$ Kannen nach dem Abdampfen übrig geblieben war, nebſt den Verſuchen des Dr. Dubb zur Unterſuchung, welche er auch unternahm; wie er nachher dieſes Mineralwaſſer ſeiner Geſundheitsumſtände wegen ſelbſt brauchte, ſo wiederholte er dieſe Verſuche. Das Waſſer iſt zwar hell, doch weniger als Brunnenwaſſer. Im Monath Auguſt 1782 fand er ſolches an dem Boden des Brunnens $6\frac{1}{4}$ Grad über 0 des ſchwediſchen Thermometers auf der Oberfläche 7 Grad. Die Wärme in dem Brunnen war zu der Stunde, da man es trinkt, einige Grad ſtärker als außerhalb dem Gebäude der Quelle, welches Bergmann von der Menge Menſchen ableitet. Bergmann fand es in ſeinem Bette, wie man es ihm brachte, 80° warm, will man alſo einigen Nutzen von der Kühle deſſelben haben, ſo muß man es bey dem Brunnen ſelbſt trinken, und wenigſtens eine Elle tief ſchöpfen. Der Geſchmack iſt etwas eiſenhaft doch aber nicht ſehr unangenehm, hat keine ſtechende Schärfe. Bey dem Trinken bemerkt man einen hepatiſchen Geruch,

ruch, es ſchien Herrn Bergmann ſehr leicht, doch konnte er, wegen Mangel einer Waſſerwage das Gewicht nicht beſtimmen.

Eine Kanne wog 194 halbe Unzen. Aus ſeinen Verſuchen ſchließt er, 1) daß das Medvi-Waſſer nur eine geringe Menge Luftſäure enthalte, die zwar zu Auflöſung des Eiſens hinreichend, aber doch nicht vermögend iſt, einen ſäuerlichen, angenehmen, ſtechenden Geſchmack, ſo wie er in dem friſchen Pyrmonter-Waſſer vorhanden iſt, hervor zu bringen, 2) enthält es hepatiſche Luft, 3) die hohe Quelle enthält beynahe eben ſo viel Eiſen als das Pyrmonter-Waſſer.

Eine Kanne enthält nach Bergmann

Luftſäure	—	—	—	6	Kzoll.
luftſaures Eiſen		—	—	3	Grän.
ſalzſaure Kalkerde		—	—	½	—
Kochſalz	—	—	—	¼	—
mucilaginöſes Extrakt		—	—	3	—
hepatiſche Luft		—	—	8	Kzoll.

Was ſeine Anwendung betrifft, ſo iſt es ſehr wirkſam und bringt keinen Nachtheil, wenn es auch in Menge getrunken wird. So erzählt Urban Hiärne, daß ein Kranker, gleich im erſten Jahre ſeiner Bekanntwerdung, der es wegen Lähmung der Füße brauchte, alle Tage einen Eimer ohne Schaden trinken konnte, doch giebt Bergmann zu, daß es, wie alle Mineral-Waſſer, nicht zu allen Zeiten gleich ſtark ſey. So bemerkte man 1782 einen ſtarken Eiſengeſchmack. Viele finden, wenn ſie es nach gehöriger Art 8 — 14 Tage brauchen, daß es den Magen beſchwert und den Kopf einnimmt, ſolchen, die kein ſtarkes Eiſenwaſſer vertragen können, iſt es ſehr dienlich. Für ſolche, welche ein ſtärkeres Eiſenwaſſer vertragen können, ließ der Beſitzer des Dorfes auf Bergmanns An-

rathen die rothe Quelle ausgraben und einfaſſen, wo jede Kanne 4½ Gran Eiſen, viele hepatiſche Luft, aber wenig Luftſäure enthält. Schwache dürfen das Waſſer der rothen Quelle nur am Ende der Cur brauchen. Viele, die das Medvi-Waſſer brauchen, baden ſich mit kaltem Waſſer aus der hohen Quelle. Der Schlamm, deſſen ſie ſich zum Baden bedienen, wird nicht weit von der rothen Quelle geſammelt, dieſes iſt eine feine Erde ohne Sand, daher nimmt man auch das Jucken auf der Haut und die Pocken nicht wahr, die bey dem Baden mit Loka-Waſſer entſtehen. Bergmann fand es als Bad ſehr gut. Die mehreſten, welche das Waſſer brauchen, werden nach 8 — 14 Tagen von dem Waſſer angegriffen, man wird betäubt, die Knie werden ſchwach, nach der Mahlzeit findet ſich Schläfrigkeit.

Syſtematiſche Beſchreib aller Geſundbrunnen und Bäder ꝛc. ꝛc. II B. Jena 1799, 8. S. 225 fg.
Hiärne Berätelſe om the nyſſupfunden Suurbrunnar wid Medowy uti Oſtergothland, Stockholm 1679. 1680.
Underrätelſe huru Mineral Watnet wid Medewi ulli Oeſtergothland, Stockh. 1708. 12.
Linné Reiſen durch einige ſchwediſche Provinzen. Th. 1. welcher die Reiſen durch Oeland und Gothland im Jahr 1741. enthält a. d. Schw. Halle 1768. 8. S. 360.
Bergmann Tr. de acidulis medevienſibus. Ej. Opuſcula ph. ch. T. 4. N. 8. Kongl. Vet. Nya Handl. 1783. S. 278 — 293. Crell Chem. Ann. 1785. II. St. 2. 163 — 173. Bergmann ph. chem. Werke überſ. von Tabor. Band 4. S. 445 — 460 No. XLII.
Wuhlins vom Brunnen bey Medevi. S. Nekoſkrift for Läkare och Naturforskare, Stockh. 1787. B. 7.

Medwedin, unter dieſem Nahmen ſind im Ruſſiſchen Handel die Fuchsfelle bekannt.

Meede, ſo wird der Krapp in Holland genannt. S. Röthe.

Meel, Meelbeerbaum ꝛc ꝛc. ſ. Mehl ꝛc. ꝛc.

Meener Leinen, ſind theils glatte, auf holländiſche Art gewebte und zugerichtete Leinen, theils gezogene und gemuſterte Tiſchzeuge, die von allen möglichen Gattungen und Preiſen in und um Meenen im vormahls öſterreichiſchen Flandern. verfertigt, und in großer Menge nach vielen Ländern ausgeführet werden. Die ganze Gegend zeugt den vortreflichſten Flachs, und beſitzt die ſchönſten Bleichen, daher haben die hieſigen Leinen den Ruf, daß ſie den übrigen allen, die ſonſt wo in Flandern gemacht werden, vorzuziehen ſind. Nichts geht auch wirklich über den Fleiß und die Akkurateſſe, womit die Waare hier gebleicht und zugerichtet wird. In dieſem Stücke übertreffen die Meener Leinwande ſogar die holländiſchen. Das meiſte von den hieſigen Artikeln geht nach Frankreich, Spanien Portugal, und Oſt- und Weſtindien. Sie beſtehen aus ſogenannten Hollandas, die $\frac{6}{4}$ breit und 50 bis 60 niederländiſche Ellen lang; $\frac{6}{4}$ breiten Fleurets; $\frac{5}{4}$ breiten Prexillas, wovon dieſe gebleicht und zugerichtet, die andern aber roh verſchickt werden; ferner, aus Brabantes crudos, von eben der Breite, die nur die halbe Bleiche erhalten, und aus $\frac{4}{4}$ und $\frac{5}{4}$ breiten blau und weiß geſtreiften Bettleinen u. dgl. Von Tiſchzeugen macht man hier die nähmlichen Gattungen, die Curtryk liefert, gänzlich ganz glatte auf Atlasart (façon de ſatin) mit Schuppen oder geripte (à grains d'orge), auch à ecailles, oder à oeil de perdrix genannt; damaſtartige (Linge d maſſe) u.

 dgl.

dgl. Dieſe Waaren werden, wie beym Handel durch ganz Flandern gebräuchlich iſt, bald in Kurant, bald, doch aber ſchon ſeltener, in Wechſelgeld gehandelt. Vom letztern machen 6 fl. 7 Kurantgulden. Beym Ellenmaße iſt hier auch der Unterſchied zu merken, daß die Elle, womit die gemeine Leinwand gemeſſen wird, etwas länger ausfällt, als die, womit man Tiſchzeuge miſſet. Von dieſer letztern rechnet man 60 für 35 Pariſer Stab, von der andern 60 für 36. Außerdem hat der Käufer auf die gewöhnlichen Meener Leinen noch einen Vortheil am Maaße, der gegen 5 Procent beträgt, aber bey den Tiſchzeugen fällt dieſer weg.

J. E. Schedel's neues Waaren-Lexicon. II. Th. Offenbach, 1801. 8. S. 48.

Meer, das, *) bedeutet

1) Ueberhaupt, eine jede große Maſſe Waſſers, eine Sammlung vieles Waſſers. In dieſer weiteſten im Hochdeutſchen ungewöhnlichen Bedeutung heißt in der deutſchen Bibel 1 Kön. 7, 23. f. 2. Kön. 25, 13 u. ſ. f. das große eherne Waſſerfaß in dem Vorhofe des Tempels, nach

*) Dieſes alte und ſehr weit ausgebreitete Wort lautet bey dem Notker ther Mere, bey dem Ulphilas Marei, im Schwed. und Jßländ. Mar, im Angelſ. Mere, im Bretagniſchen Mor, im Lat. Mare, im Böhm. und Ruſſ. More, bey den kraineriſchen Wenden Murje, im Lettiſchen Marrios, im Eſtyniſchen Merri, im Polniſchen Morze. Es ſcheinet den Begriff der Menge, und den damit verbundenen Begriff der Bewegung zu haben, und zu dem Geſchlechte unſers mehr, plus, mähren, rühren, ſich bewegen, des Griechiſ. μυζειν fließen, u. a. m. zu gehören. Die figürliche Bedeutung der Menge, in welcher See nicht üblich iſt, beſtätiget dieſe Ableitung. Unſer Moor und Moraſt ſind nur auf eine entfernte Art damit verwandt, indem ſolche zunächſt zu der Familie des Worts mürbe, Niederſ. mör, gehören.
Adelung.

nach dem Vorgange des hebräiſchen Grundtextes, das eherne Meer. Im mittlern Lateine kommt in einer Urkunde Herzogs Hugo von Burgund bey dem du Fresne Mare vitreum gleichfalls von einem gläſernen Gefäß vor.

2) In engerm Verſtande, eine beträchtliche Sammlung Waſſers auf dem Erdboden, beſonders eine ſolche, auf welcher das Waſſer Wellen ſchläget, in welchem Verſtande verſchiedene Landſeen oder ſtehende Waſſerſammlungen, welche keinen ſichtbaren Abfluß haben, oder rings um mit Land umgeben ſind, ein Meer genannt werden. Dahin gehören nicht nur das todte Meer und das galiläiſche Meer im jüdiſchen Lande, welches eigentlich beträchtliche Landſeen ſind, ſondern auch das caspiſche Meer in dem nördlichen Aſien. Am Niederrheine und in Niederdeutſchland iſt dieſe Benennung noch ſehr üblich, wo mehrere beträchtliche Landſeen Meere genannt werden. Dahin gehören das Harlemer Meer in der Provinz Holland, das Lacher Meer im Trierſchen, das Steinhuder Meer im Bückeburgiſchen, welches über eine Meile lang und eine halbe Meile breit iſt, und andere mehr. Außer dieſen Fällen, in welchen es als ein eigenthümlicher Nahme angeſehen wird, iſt es im Hochdeutſchen in dieſer Bedeutung nicht üblich.

3) Am häufigſten und gewöhnlichſten wird die große Sammlung Waſſer, welche das feſte Land des Erdbodens umgiebt, und welches auch die See, das Weltmeer, der Ocean heißt, das Meer ſchlechthin genannt. Das Waſſer die Fiſche im Meer. Ein Sturm auf dem Meere. Jenſeit des Meeres. Auf dem Meere fahren. Im Meere fiſchen. Ein

am Meer gelegenes Land. In vielen Fällen iſt es gleichgültig, ob man in dieſem Verſtande See oder Meer braucht, in allen aber nicht. So ſagt man nicht zu Meere fahren, zu Meere handeln, eine Reiſe zu Meer u. ſ. f., wo nur allein See üblich iſt. Ueberhaupt iſt im Niederdeutſchen, und der ganzen daher rührenden Seeſprache in dieſem Verſtande das Wort See üblicher, ſo wie Meer den Oberdeutſchen am geläufigſten zu ſeyn ſcheinet. *)

Das Meer, in dieſer dritten Bedeutung, worin es in der Folge immer genommen wird, dringt nun zwar auf vielen Stellen in das feſte Land ein, und macht Meerbuſen und Mittelmeere von verſchiedener Größe und Ausdehnung; doch iſt es an ſich ein zuſammenhangendes Ganzes, welches vielfältig von Inſeln unterbrochen wird. Es iſt nur Ein Weltmeer, und von ihm ſind alle Gewäſſer, die man mit dem Nahmen Meer belegt, Theile, und mit einander ſichtbarer Weiſe verbunden. Schon die Alten kannten die Continuität des Meers, und, da ſie nur von der alten Welt wußten, ſo glaubten einige, wie Thales von Milet, daß dieſe darin ſchwämme. **)

Das

*) S. Adelung's vollſtänd. Wörterbuch.

**) Ich benutze in dieſem Artikel vorzüglich das vortreffliche Werk des Herrn Joh. Fried. Wilh. Otto in Berlin, Verſuch einer phyſiſchen Erdbeſchreibung nach den neueſten Beobachtungen und Entdeckungen. Erſter Theil, oder Syſtem einer allgemeinen Hydrographie des Erdbodens. Berlin bey Nauck, 1800. 663 S. gr. 8. S. 705 flg. — und da dieſes Werk noch ſo neu, u. mit ſo vieler Beſtimmtheit und Ausführlichkeit abgefaßt iſt, daß ſich jezt noch wenig weſentliche Zuſätze machen laſſen, ſo werde ich mich damit begnügen, hier das hauptſächlichſte über den vorliegenden großen Gegenſtand mit einigen Abänderungen aus demſelben mitzutheilen.

Das Meer iſt eine zuſammenhangende, aber nach den Geſetzen der Schwere abgerundete Fläche: oder vielmehr, es iſt ein Theil der Erdoberfläche, welche eine ſphäroidiſche Geſtalt hat, und an allen Orten der Erde faſt gleich weit von ihrem Mittelpunkte entfernt iſt. Das Centrum des Meeres iſt auch der Mittelpunkt der Erde, wobey man ſich indeß die Meeresfläche in völliger Ruhe gedenkt. Dieſe iſt nun zwar nie überall in vollkommenem Gleichgewicht und in gänzlicher Ruhe: aber die Bewegung derſelben iſt ſo unbedeutend, als die Oberfläche der Meere noch weniger als die Oberfläche des Landes durch die Berge dadurch gehindert wird, in Kugelgeſtalt zu erſcheinen. Das Land ragt auf allen Seiten über die Meeresfläche hervor, und man kann dieſe als die niedrigſte Horizontalfläche der Erde, und den Halbmeſſer derſelben als den Erdhalbmeſſer annehmen.

Die Größe des Weltmeers und ſein eigentliches Verhältniß zum Lande läßt ſich nicht mit vollkommener Beſtimmtheit angeben. Gemeiniglich ſetzt man feſt, daß etwas zwey Drittheile der Oberfläche der Erde das Waſſer, und ein Drittheil das Land einnehmen. Da nun die ganze Kugelfläche der Erde 9,282,060 geographiſche Quadratmeilen in ſich faßt, ſo macht der trockene Theil 3,094,020 und das Meer 6,188,040 ſolcher Meilen aus. Herr von Zimmermann*) hat die über dieſen Gegenſtand vorhandenen Berechnungen mit einander verglichen, und für die noch unbekannten Länder ein geringes Maaß angenommen. Nach einem Mittel, giebt er das

*) Geographiſche Geſchichte des Menſchen und der allgemein verbreiteten vierfüſſigen Thiere. 3 B. S. 97.

Verhältniß von 2,186,082 zu 6,070,696, das iſt von 10 zu 27 an; woraus denn erhellt, daß der Ocean mehr als das Land betrage, daß dieſes aber mehr als ein Drittel ausmache. Da jedoch, nach der Herausgabe ſeines ſchätzbaren Werks ſo manche neue und bedeutende Entdekkungen in der Erdkunde gemacht worden ſind, ſo möchte dieſe Beſtimmung jetzt wohl etwas anders ausfallen.

Der gröſte Theil des Oceans liegt auf der ſüdlichen Halbkugel. Zu welch einer ungeheuren Waſſerfläche erſtreckt ſich nicht hier das Meer zwiſchen Aſien und Amerika, vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis nach Neuſeeland ꝛc.? Wenn wir uns die Erdkugel unter dem Aequator getheilt, vorſtellen, ſo zerfällt ſie in zwey Halbkugeln, die ſich auf eine auffallende Weiſe von einander auszeichnen, indem gröſtentheils die nördliche aus Land, und die ſüdliche aus Waſſer beſteht. Wenn der 185 Grad der Länge unter den meſſingenen Meridian eines Erdglobus, und der Globus ſelbſt auf die ſüdliche Polhöhe von 50 Graden geſtellt wird; ſo theilt der Horizont beyde Halbkugeln von einander ab, und es zeigt ſich über demſelben von dem feſten Lande nur die ſüdlichſte Spitze von Amerika, und etwas von der Halbinſel Malacca und Cochinchina von Aſien; alles übrige ſind Inſeln und Meere. Man könnte hiernach die Erde füglich in die Land- und Waſſer-Halbkugel abtheilen.

Einige Naturforſcher halten es für unwahrſcheinlich, daß die Gegend um den Südpol herum mit Waſſer bedeckt ſey; ſondern ſie verlegen da-

*) Hrn. Bode Anleitung zur allgemeinen Kenntniß der Erdkugel. Berlin 1786. 8. S. 220.

dahin ein Continent, deſſen Daſeyn jedoch nie erwieſen werden, und von dem beſſer unterrichteten Theile der Geographen beſtritten wird. Ein großes feſtes Land in Süden ſcheint ihnen um deswillen nothwendig, damit es bey Umdrehung der Erdkugel um ihre Achſe das Gleichgewicht erhalten, und der Ländermaſſe auf der nördlichen Halbkugel zum Gegengewichte dienen könne. Allein dieſer Unterſchied iſt in Betracht der ganzen Maſſe der Erde von ſo geringer Erheblichkeit, daß er unmöglich eine Veränderung in der täglichen Bewegung der Erdkugel hervorbringen kann. Geſetzt, die Höhe des Erdrückens über der Oberfläche des Meeres betrüge 6000 Fuß — und nur wenig Gegenden erreichen dieſe Höhe — und die Tiefe des Oceans betrage eben ſo viel: ſo macht dieſes zuſammen nur etwa den fünfzigſten Theil einer Linie bey einem einfüßigen Erdglobus, oder den fünften Theil eines mäßigen Sandkorns. Würde alſo, wenn ſich auch in dieſer Kugelſchaale Gebirge auf Gebirge wälzten, und Oceane und Länder ihre Stelle wechſelten, ſolches die Lage der Erdpole und der Achſe merklich zu verändern vermögen? Wohl ſo wenig, als ein Erdglobus von einem Fuße im Durchmeſſer merklich aus dem Gleichgewichte kommt, wenn ein Inſect das Papier zernagt, womit die Kugel überzogen iſt. Wäre nur ein Südland zu dieſer Abſicht auch nothwendig und vorhanden, ſo würde dieſes doch nicht mit dem Lande auf der nördlichen Hälfte der Erde ins Gleichgewicht kommen können, da die bis jetzt ſchon bekannte Menge des Waſſers auf der ſüdlichen, die auf der nördlichen ſo weit überſteigt. Aus Cook's Entdeckungskreiſen iſt klar, daß in der Südhemiſphäre dieſſeits des ſechszigſten, und in einigen

Gegenden des ein und ſiebenzigſten Grades, außer den Inſeln, kein Land zu erwarten ſey. Kann auch nicht — wenn anders das Syſtem von dem Gleichgewichte in allen Theilen der Erdkugel, zur Umwälzung um ihre Achſe erforderlich iſt — dem Mangel des Landes, wenn er von Bedeutung wäre, auf eine andere Art abgeholfen ſeyn? Könnten nicht im Grunde des Meeres, und überhaupt in den Ländern der ſüdlichen Hemiſphäre ſolche Körper verborgen liegen, deren Gewicht das Gleichgewicht herſtellte?

Der Ocean umfließt auf der ſüdlichen Hälfte der Erdkugel das Land ununterbrochen, ſo daß man z. B. von der ſüdlichen Spitze Afrika's und Amerika's aus, die ganze Halbkugel umſchiffen kann. In wie fern er nun auch das auf der nördlichen umgebe, läßt ſich nicht beſtimmen: denn obgleich in Anſehung der alten Welt die Waſſergrenzen ins Reine gebracht ſind, ſo findet doch dieſes bey der neuen nicht ſtatt, weil die Verſuche der Seefahrer, eine nordweſtliche Fahrt um Amerika zu finden, bis jetzt noch von keinem glücklichen Erfolge begleitet geweſen ſind.

Alles Waſſer hat ſich ſelbſt überlaſſen, und im Zuſtande der Ruhe, in ſeinen Behältern eine wagerechte Fläche. Da nun alle Meere unter ſich zuſammenhängen, ſo muß auch der Spiegel des Oceans horizontal, d. i. gleich weit vom Mittelpunkt der Erde entfernt, oder welches einerley iſt, von gleicher Höhe ſeyn. Es müſſen jedoch beſondere Urſachen obwalten, welche hierbey eine Abänderung machen, da auch die Erfahrung vom Gegentheile zeugt. Schon die Alten wußten dies, und ſie hielten die Sache um ſo wichtiger, da auf dieſem Umſtande viel beruht, wenn es darauf

auf ankommt, daß Erdengen zwiſchen zweyen Meeren durchgeſtochen werden ſollen.

So glaubt bereits Ariſtoteles, daß das Weltmeer um den Nordpol höher ſey, als unter dem Aequator, und von dort gleichſam als aus einer Quelle hervorſtröme. Nach anderen ſoll das Meer zwiſchen Oſtindien und Afrika, das mittelländiſche an Höhe weit übertreffen. Von dem ungleichen Stande des letztern gegen den Arabiſchen Meerbuſen, hielt man ſich ehemahls ſo feſt überzeugt, daß nicht nur die älteſten Könige Egyptens daher den Vorſatz aufgaben, beyde Meere mit einander zu verbinden, ſondern auch ihre Nachfolger Bedenken trugen, die Erdenge von Suez zu durchſtechen, aus Beſorgniß, daß ein Theil ihrer Beſitzungen am mittelländiſchen Meere durch Ueberſchwemmung zu Grunde gerichtet werden mögte. Wahrſcheinlicher iſt es indeß, daß die Sache nicht ſowohl aus dieſer Urſache unterblieben, als wegen Schwierigkeit und Koſtbarkeit des Unternehmens. Es konnte vielleicht hier eine auch politiſche Rückſicht eintreten, weil man erwog, daß die neue Straße auch von anderen Europäern würde beſchifft, und durch ſie der Indiſche und Perſiſche Handel geführt werden, wobey die Bewohner Egyptens an ihren Zollgefällen eine beträchtliche Einbuße erlitten haben würden. Es iſt jedoch ausgemacht, daß bereits in den älteſten Zeiten ein Kanal vorhanden geweſen ſey, der aus dem öſtlichen Arme des Nils in das rothe Meer gegangen. Delisle hat ſolches aus dem Herodot, Diodor von Sicilien, Strabo und dem Arabiſchen Schriftſteller Elmazin mehr als wahrſcheinlich

gemacht *) Herodot bezeugt, daß Necus, ein Sohn des Pſammitichus, einen Graben in das rothe Meer zu ziehen angefangen, daß Darius denſelben tiefer gemacht, und Ptolomäus ihn vollendet habe **). Durch den Einfall der Franzoſen in Aegypten iſt endlich die Spur dieſes Kanals von neuem entdeckt, und daher ſein ehemahliges Daſeyn außer Zweifel geſetzt worden ***). Wenn Kühn †) das mittelländiſche Meer bey Alexandria wenigſtens eine halbe deutſche Meile höher macht, als das Atlantiſche am Amazonenfluſſe, und bey Panama $2\frac{30}{100}$ höher, als es an der Mündung des Maragnon iſt; ſo ſind dies Folgerungen aus dem von ihm zu groß angenommenen Falle der Flüſſe.

Es fehlt indeſſen nicht an Erfahrung, welche für den ungleichen Stand des Gewäſſers der Meere ſprechen. Als im Jahr 1782 der Holſteiniſche Kanal angelegt wurde, fand man, daß die Nordſee in ihrer mittlern Höhe acht Fuß niedriger war, als die Oſtſee. Nordenancker ††) nimmt daher Veranlaſſung zu glauben, daß die Oſtſee urſprünglich in die Klaſſe der Landſeen gehö-

hö=

*) Hiſtoire de l'Academ. à Paris 1702. p. 109. ſuiv.

**) Plinii Hiſtoria natural. Lib. VI. C. 33. ed. Harduini 29. edit. vet.

***) Bonaparte ſelbſt hat die ganze Strecke zum Theil unterſucht, zum Theil durch geſchickte Ingenieure unterſuchen laſſen, und man hat gefunden, daß der Canal bey Suez 100 Fuß Breite und 24 Fuß Tiefe gehabt hat. Weiterhin iſt er hier und da ſchmahler. Monge glaubt, daß es zwey Kanäle waren. Es ſcheint, daß er mit Fleiß verſchüttet ſey, denn in der Mitte befindet ſich ein Damm. Nahe bey Suez iſt eine Verdämmung, welche das Waſſer verhindern ſoll, ſich in die Wüſte zu ergießen.

†) Ged. von Urſprung der Quellen.

††) Von den Strömen der Oſtſee. a. d. Schwed. überſ. von Gröning Leipz. 1795. in 8.

hört habe, von denen man ſich den Begriff macht, daß ſie höher liegen, d. i., daß ihre Oberfläche erhabener ſey, als der Spiegel des Meeres unter gleicher Breite. Er glaubt, daß dieſes Meer vormahls bey Oreſund und die Belte durchgebrochen ſey, um ſich mit der Nordſee zu vereinigen; daß es ferner durch das fortgeſetzte Ausſtrömen mit der Zeit niedriger werden, und ſich am Ende vielleicht auch wohl durch einen geräumigern Ausbruch, mit dem Ocean ins Gleichgewicht ſetzen werde. Aller Wahrſcheinlichkeit nach wird jedoch das letztere nie geſchehen, und die Oſtſee ihren höhern Stand wohl auf immer behaupten. Sie befindet ſich nähmlich in dem Falle aller kleineren Meere, in welche ſich viele und waſſerreiche Flüſſe ergießen, beſonders wenn ihre Ausdünſtung wegen der Kälte nur ſchwach iſt. Solche Gewäſſer erheben ſich höher, und fließen in die benachbarten Meere ab. Aus einem entgegen geſetzten Grunde bleiben andere dergleichen Meere, welche in Verhältniß ihrer Ausdehnung weniger Flüſſe aufnehmen, niedriger, beſonders wenn ſie wegen der Wärme einer ſtärkern Ausdünſtung unterworfen ſind. Hierher gehört das mittelländiſche Meer, in welche das ſchwarze und das Atlantiſche einfließen. Es iſt verhältnißmäßig groß, wird ſehr erwärmt, und empfängt nur wenig Flüſſe, z. B. auf der ganzen Afrikaniſchen Küſte keinen von Belange, außer dem Nil. In das kleinere ſchwarze Meer hingegen fallen die Donau, der Dnieſter, Dniepr u. a. m. Aehnliche Verſchiedenheiten findet man in allen Meeren, welche von feſtem Lande oder Inſeln größtentheils eingeſchloſſen ſind, und ſie verurſachen Strömungen in den Meerengen und Durchfahrten zwiſchen den Inſeln. Der ganze Ocean iſt

zwi-

zwiſchen den Wendekreiſen, wo er mehr ausdünſtet, etwas niedriger, als in den kälteren Gegenden nach den Polen zu.

Aenderungen im Stande des Meeres bewirken ferner Ebbe und Fluth; dieſe ſind aber, ob zwar nicht unbedeutend, doch nur periodiſch, und liegen mehr in einer fremden Urſach, als in der natürlichen Beſchaffenheit des Meeres. Auch iſt es gewiß, daß die veſchiedene Schwere der Meergewäſſer einen ganz gleichen Stand der Fläche des Oceans nicht überall geſtatte; der Unterſchied kann aber von keiner Bedeutung ſeyn, da das höhere Waſſer auf das niedrige eindringen muß, um ſich mit ihm ins Gleichgewicht zu ſetzen.

Der Unterſchied der mittlern Höhe bey Meeren, die mit einander im Zuſammenhange ſtehen, iſt nur geringe, und vielleicht nie größer, als acht bis zehn Fuß. Man nimmt daher mit Recht, bey Beſtimmung der Berghöhen, die Meeresfläche als eine allgemeine Gränze an, nach welcher man die Höhen derſelben berechnet. Iſt z. B. ein Berg tauſend Pariſer Klafter über das ſtille, und ein anderer zwölfhundert Klafter über das Atlantiſche Meer erhaben, ſo ſagt man, dieſer Berg ſey zweyhundert Klafter höher als jener, weil das ſtille Meer mit dem Atlantiſchen Meere zuſammenhängt, und alſo die Höhe beyder Meere nur um eine Kleinigkeit verſchieden ſeyn kann.

Nach Picard's Beſtimmung beträgt die Höhe der Pariſer Sternwarte über die Fläche des mittelländiſchen Meeres acht und vierzig Klafter, und über den Spiegel des Atlantiſchen Oceans 46. Sie iſt alſo bey beyden faſt gleich, da der Unterſchied von zwey Klaftern hier nicht in Betrachtung kommen kann. Ulloa fand bey allen Beobach-

obachtungen, die er an mehreren Stellen in Amerika gemacht hatte, daß der Stand des Queckſilbers im Barometer 27 Zoll 11½ Linien war. Da nun an den meiſten Küſten Europens die Höhe des Merkurius 28 Zolle beträgt; ſo folgert er daraus mit Recht, daß die Oberfläche des Meeres faſt überall von gleicher Höhe ſeyn müſſe, und daß man zu Panama und Portobello ohne Grund zweifele, daß das Atlantiſche mit dem ſtillen Meere einerley Höhe habe *).

Der Ocean iſt auch in der weiteſten Entfernung vom Lande nicht höher, als der trockene Theil der Erde: beyde zuſammen bilden vielmehr eine Fläche von faſt gleicher Höhe. So wie aber auf der einen Seite die Berge hiervon etwas abweichen, ſo gibt es auch Geſtade, die wenigſtens zu gewiſſen Zeiten niedriger ſind, als die Fläche des Meeres, welches ſie benetzt, und daher durch Dämme in Sicherheit geſetzt werden müſſen, wie z. B. die Küſten Hollands.

Wenn man auf einem erhabenen Orte ſteht, und von da aus ins weite Meer blickt, ſo ſcheint dieſes ſich je weiter je mehr zu erheben, bis es zuletzt mit dem Auge in einer Linie geſehen wird. Hier liegt aber eine Täuſchung zum Grunde, und man kann, ohne ſich auf die Art und Weiſe einzulaſſen, wie ſolche hervorgebracht wird, von dem Betruge gar leicht überzeugt werden, wenn man bey einem Strome, in einiger Entfernung von demſelben, ſich auf eine Anhöhe begiebt, und von hier ſtromabwärts die Gegend, ſo

*) Voyage hiſtorique de l'Amerique par D. George Juan et D. Antoine de Ullca á Amſt. et Leipzig. 1752. 4. Relation d'un voyage fait en Amerique par Mr. de la Condamine, Mémoires de l'Academie á Paris 1746.

ſo weit das Auge reicht, überſieht. Man wird nähmlich alsdann gewahr, daß diejenigen Stellen, die doch unbezweifelt niedriger liegen, eben ſo erſcheinen, und daß es nicht anders ausſieht, als wenn die den Strom hinabfahrenden Schiffe ſich an einer Anhöhe befänden, und bemühet wären, den Gipfel zu erreichen *). Die Flüſſe laufen irgend einem Meere zu, weil nun der Ort, welchem das Waſſer zufließt, niedriger iſt, als der, woher er kommt; ſo folgt, daß das Meer die niedrigſten Stellen auf unſerem Erdboden einnehmen müſſe.

Im Ganzen genommen ſcheint das jetzige Verhältniß und die gegenwärtige Lage und Stellung des Landes gegen das Meer ſeit der etwanigen letzten Haupt-Revolution der Erdkugel immer Statt gefunden zu haben. Die Bayen und mittelländiſchen Meere ſind alſo wohl nicht als nach und nach entſtandene Einbrüche des Waſſers in den neueren Zeiten, als Wirkungen des ſich ſelbſt überlaſſenen Oceans auf das feſte Land anzuſehen, welche nicht ſo gewaltſam ſeyn können. Man darf nicht glauben, daß das Meer etwa ſich hier einen Weg gebahnt haben werde, als ein Fluß, welcher ſich über eine Wieſe ergießt, nachdem er vorher die Dämme zerriſſen hat. Hier hätte der überſchwemmte Theil ſo viel niedriger liegen müſſen, als jetzt die Fläche des Waſſers über ſeinem Boden ſteht. Dieſes findet man nun bey keinem Theile des trockenen Landes, es müßte denn etwa der ganze bedeckte Raum verſunken ſeyn. Man hat aber auch noch andere Gründe, welche dieſe Behauptung unwahrſcheinlich machen.

Man

*) Varenii geogr. gen. Ed. Amſt. in 12. p. 130. ſeq.

Man nehme z. B. an, daß die Meerenge von Gibraltar vormahls verſchloſſen, und der Raum, den nun Waſſer bedeckt, trockenes Land und niedriger als der Spiegel des Meers geweſen ſey: hätten ſich doch nicht ſchon die Flüſſe, die ihm jetzt aus Europa und Afrika zuſtrömen, der Abhängigkeit des Bodens wegen, dahin ergießen müſſen, und würden dieſe nicht nach und nach eine ſehr große Strecke Landes unter Waſſer geſetzt haben? Dieſer große Landſee würde ſo lange an Ausdehnung zugenommen haben, bis ſeine Ausdünſtung, welche im gemäßigten Klima von jeder Waſſeroberfläche, die der Wind bewegt, in 24 Stunden 1 Linie beträgt, dem Zufluße der Ströme das Gleichgewicht gehalten hätte, wie es bey allen großen Landſeen, die keinen Abfluß ins Meer haben, wohin die großen Steppenſeen im mittlern Aſien, Afrika und auch einige in Südamerika gehören, der Fall iſt. Eine beträchtliche Niederung des trocknen Landes unter dem Spiegel des Meeres läßt ſich daher nicht gut denken, weil eine ſolche ſich wenigſtens zum Theil ſchon mit dem Waſſer der Flüſſe erfüllen muß; und wenn man die großen Ueberſchwemmungen erwägt, von denen auf unſerer jetzigen Erdoberfläche ſo unleugbare Spuren übrig ſind: ſo muß es noch unwahrſcheinlicher werden, daß eine Strecke Landes, die niedriger als der Spiegel des Meeres war, waſſerleer geblieben ſeyn, und ſich bey dem Zurückzuge des Waſſers nicht ein Flußbeet bis zum Ocean ausgehöhlt haben ſollte.

Das Weltmeer ſcheint im Ganzen weder beträchtlich abzunehmen noch zu wachſen, ſondern ſeine Waſſermenge in ziemlich gleichem Verhältniſſe zu behalten: denn obgleich an mehreren Küſten

ſten

ſten mehr Land ſichtbar wird, als es vordem war, ſo dringt das Waſſer in andern Gegenden auch wieder in das Land ein, und bedeckt ganze Strecken mit Waſſer. Die meiſten Küſten behaupten aber noch diejenigen Stellungen, welche ſie vormahls gehabt haben.

Schon in den älteren Zeiten hatten verſchiedene Philoſophen die Meinung, daß die ganze Summe des Waſſers auf dem Erdboden ſich allmählig verringere. Es ſcheint jedoch dasjenige, was bey ihnen davon vorkommt, mehr auf eine Verrückung des Waſſers und des Landes, als auf eine wirkliche Waſſerverminderung zu gehn. Dieſe Hypotheſe iſt neuern Urſprungs, und Maillet vielleicht der erſte, welcher ſie förmlich vorgetragen hat*). Sie fand in der Fol-

*) Telliamed ou Entrotiens d'un philoſophe Indien avec un miſſionair François ſur la diminution de la mer. Mis en ordre ſur les mémoires de Maillet à Basle 1749. Ein Buch, welches aus einem Gemiſch von Wahrheiten und Irrthümern, von Thatſachen und Fabeln zuſammen geſetzt iſt. Sein Hauptargument iſt: unſere Länder waren vormahls Meeresgrund, und ſind es jetzt nicht mehr, alſo muß das Meer nothwendig abgenommen haben. Maſcrier deſcription de l'Egypte etc. a la Haye 1740. T. II. — Wo das Waſſer bleibt, wäre aber eine ſchwer zu beantwortende Frage. Doch iſt es vor 2 Jahren durch die Voltaiſchen Verſuche, mit den Säulen aus Zink- und Silberplatten unwiderleglich erwieſen, daß das Waſſer ſich in Stickgas und Sauerſtoffgas zerlegen läßt, und der Herr Apotheker Schrader hierſelbſt hat kürzlich (im Februar 1802) der hieſigen Königl. Acad. der Wiſſenſchaften ſeine Verſuche vorgelegt, woraus ſich ergibt, daß Getreidekörner, die in ſehr saubern porzellanenen Gefäße ohne alle Erde rc. nur mit deſtillirtem Waſſer begoſſen wurden, aufwuchſen und bey der nachherigen chemiſchen Zerlegung mit Halm und Wurzeln nicht nur eine merkliche Quantität Kieſelerde, ſondern auch andere Beſtandtheile aus dem Mineralreiche hatten, die in dem Maße nicht in den geſäeten Körnern enthalten waren. Man muß hieraus alſo den Schluß ziehen, daß das Waſſer ſowohl durch phyſiſche Pro-

Folgezeit, beſonders unter den Schwediſchen Gelehrten, Anhänger und Vertheidiger, unter denen Dalin*), Celſius **) und Linné ***) die vornehmſten ſind. Man glaubte nähmlich überall Spuren eines vormahligen höhern Standes des Meeres entdeckt zu haben, und glaubte dadurch beweiſen zu können, daß eine ſolche Abnahme des Waſſers, nach den Geſetzen der Natur, nothwendig erfolgen müſſe. Dieſe Meynung iſt aber nicht ohne Gegner geblieben, und es ſind für beyde Theile wirklich Gründe vorhanden. Es laſſen ſich Orte in Menge anführen, wo der Ocean allmählig das Land verlaſſen, oder wo dieſes die See nach und nach verdrängt hat, und noch immer mehr in der Ausdehnung gewinnt: dagegen giebt es aber viele Stellen, wo das Meer dem Lande Abbruch gethan hat. Der Gegenſtand verdient eine nähere Beleuchtung.

ceſſe als durch die Vegetation ſich in andere zum Theil feſte Körper verwandele Ob es ſich deßhalb im Ganzen auf unſerer Erde aber vermindere, iſt doch noch ſo ausgemacht nicht, da es bekannt iſt, daß ſich wenigſtens aus der Luft wieder viel Waſſer erzeugt, wie es andere phyſiſche und chemiſche Verſuche lehren. Die Hypotheſe einiger Phyſiker und Geologen, daß die Waſſermenge auf unſerer Erde in Epochen von vielen Tauſend Jahren ſich zum Theil in Luft verwandele und alſo abnehme, und dann nach und nach wieder aus Luft in Waſſer verwandele und bis zum Ueberſchwemmen vieler Länder zunehme, iſt daher ein Gedanke, der ſich eben ſo wenig vertheidigen als beſtreiten läßt, wenn es im Ganzen auch ſcheint, daß das Waſſer eher ab- als zunimmt. Daß die Oſtſee abnimmt, iſt kein Beweis von einer allgemeinen Verminderung des Waſſers, da es wahrſcheinlich iſt, daß der Sund und die Belte bey dem immerwährenden Abfließen des Waſſers in die Nordſee nach und nach etwas tiefer ausgehöhlt werden müſſen, woraus das Sinken des Spiegels der Oſtſee folgt.

*) Geſch. des Reichs Schweden 1 B. S. 42 und Vorrede zum 1 Bande. S. 4. u. f.

**) Abhandlungen der Schwed. Akad. vom J. 1743.

***) Amoenitates academ. V. II. p. 435.

Von dem Zurücktreten des Meeres giebt es Spuren in großer Anzahl. Mehrere Städte, die bey ihrer erſten Anlage am Meere ſtanden, entfernte die Folgezeit davon; das Fahrwaſſer iſt hin und wieder ſeicht, und an mehreren Stellen zu dieſer Abſicht unbrauchbar geworden. Klippen, die vormahls unter Waſſer ſtanden, ſind nach und nach über ſeine Fläche zum Vorſchein gekommen, und erheben ſich noch mehr. Geſtade, wo man vor wenigen Jahren kaum einzelne Steine über dem Waſſer entdeckte, ſind jetzt faſt ganz trocken; vormahlige Sandbänke im Meere ſind an vielen Orten in fruchtbares Erdreich umgeſchaffen, weitgeſtreckte Strandufer ſind trocken geworden, und man ärntet nun da, wo ſonſt Fiſcherey getrieben wurde. Körper, die dem Meere eigenthümlich ſind, als Schalgehäuſe, ferner Anker und anderes Schiffgeräthe liegen außer dem Gebiete des Meeres. Dies ſind Thatſachen, welche nicht beſtritten werden können.

Merkmahle dieſer Ereigniſſe hat man beſonders an der Oſtſee wahrgenommen. Varenius ſchon behauptet, daß das Waſſer hier in beſtändigem Abnehmen ſey, und daß Preußen vormahls nicht ſo hoch über ſeiner Fläche hervorgeragt habe, als jetzt. Dalin will ausgerechnet haben, daß die Oſtſee ſeit Chriſti Geburt an dreyzehen Klafter in ſenkrechter Linie geſunken ſey. Er ſetzt die jährliche Abnahme des Waſſers noch auf keinen halben Zoll, und folget daraus, daß Schweden in den älteſten Zeiten gar nicht habe bewohnt werden können, indem es ganz unter Waſſer geſtanden, und höchſtens nur den Gipfel ſeiner Berge über daſſelbe hervorgeragt hätten. Mit ihm ſtimmt Celſius

in der Hauptſache überein, indem er annimmt, daß das Waſſer in dieſem Raume, innerhalb eines Jahrhunderts, etwa fünf und vierzig geometriſche Zolle ſinke. Er merkt dabey an, daß Häfen, deren Ufer nicht ſteil ſind, und nicht von tiefem Waſſer zeugen, allmählig ſeichter geworden wären; daß Oerter am Bothniſchen Meerbuſen, welche jetzt ziemlich tief im Lande liegen, noch den Nahmen Sund führen, welchen ſie damahls erhielten, als ſie am Ufer angeleget wurden, und zieht daraus die Schlußfolge, daß das Fahrwaſſer, welches jetzt hier ſelten tiefer iſt, als zwanzig bis dreyßig Klafter bey fortdauernder Abnahme ſich zuletzt ganz verlieren müſſe. Dieſer Meinung iſt auch Pantoppidan*), welcher das Sinken des Waſſers beſonders an den Däniſchen Küſten wahrgenommen haben will. Algarotti**) ſucht dies ebenfalls zu beweiſen.

Man hat an verſchiedenen Stellen in dieſem Meere in Felſen Zeichen eingegraben, um darnach das Verhalten des Waſſers bey ſeiner Abnahme zu beurtheilen. Dergleichen befinden ſich nun bey Ratam unter dem 64 Gr. N. Br. im Bothniſchen Meerbuſen vom Jahre 1749, 1774; bey Store-Rebb, einer Felſeninſel ziemlich weit in die See hinein, nicht fern von der Stadt Piteo vom J. 1751; bey Wargü, einige Meilen von der Stadt Waſa vom J. 1755; bey Löfgrundet, anderthalb Meilen von Gefle vom Jahre 1731. Im Jahre 1785 ſah man dieſe Zeichen noch, und es fand ſich, daß bey Ratam ſich die Mittelhöhe der Meeresfläche, in einer

*) Naturhiſtorie von Dännemark. S. 86. u. f.
**) Lettres ſur la Ruſſie trad. de l'Ital. 1769. Lett. 18.

Zeit von 36 Jahren, ſiebenzehn Zolle und während der letzten eilf Jahre fünf und einen halben Zoll vermindert habe. Bey Rebb war die Senkung, nach Verlauf von vier und dreißig Jahren, vierzehn und einen halben Zoll, und bey Löfgrundet, in vier und funfzig Jahren, neun und zwanzig Zölle. *)

Hiernächſt beruft man ſich auf einige alte Seecharten der Venetianer, auf welchen der Oſtſee ein weit größerer Umfang gegeben wird, als ſie gegenwärtig hat. Hierzu kommt noch, daß Päſſe zwiſchen den Scheren, wo vor funfzig Jahren große Fahrzeuge durchgegangen, jetzt nur kleinſten Booten den Eingang verſtatten, und daß in dem Meerbuſen von Fielbaka, wo man bey Menſchengedenken noch mit Kähnen herumfuhr, jetzt Gras gewonnen wird. Von einigen Städten Lapplands weiß man, daß ſie in vorigen Zeiten eine bequeme Einfahrt für Schiffe gehabt haben, ob ſie gleich jetzt drey bis vier tauſend Schritte vom Meere entfernt liegen, und in Helſingör ſtehen Eiſenhämmer und Oefen an Orten die vor achtzig Jahren vom Meere überſchwemmt geweſen ſind **).

Als einen Beweis, daß das Meer ſich von den Küſten Preußens entferne, führt man eine alte Tradition an, wonach dieſes Land in den älteſten Zeiten vom Meere ganz bedeckt geweſen ſey, und zeuge hiervon noch der Bernſtein, den man auf zwanzig und mehrere Meilen davon fin-

*) Nordenancker a. a. O. S. 9. ff.

**) Hannövriſche nützliche Sammlungen vom J. 1756. Neues Hamburgiſches Magazin. 5 B. 25 St. Oelrichs hiſtor. geogr. Nachrichten von Pommern. Berlin 1771. S. 70. und Zuſätze S. 33.

findet *). Hartknoch erzählt, es ſey zu ſeiner Zeit eine allgemeine Sage geweſen, daß das Meer vormahls bis Culm gereichet habe. Die Stadt Danzig ſoll vor einigen Jahrhunderten der Oſtſee ſo nahe geſtanden haben, daß ſie vor Ueberſchwemmungen nicht ſicher geweſen. Auch ſoll hierin der Grund liegen, daß das Waſſer im Weichſelſtrome von Jahr zu Jahr ſeichter wird. Ja das kleine Haf in Vorpommern hat ſich in den vorigen Jahrhunderten nach ziemlich wahrſcheinlichen Traditionen bis ins Mecklenburg-Strelitziſche ausgedehnt, und man hat in den Wieſen zwiſchen Friedland und Neubrandenburg nicht nur einen Schiffsanker und andere auf Seefahrt deutende Geräthe ausgegraben, ſondern ſogar der kleine Ort Broda bey Neubrandenburg iſt nach alten Urkunden mit verſchiedenen Vorrechten zur Häringsfiſcherey verſehen geweſen, welche ihm ohne eine freye Waſſerfahrt bis in die See, wozu die dortigen kleine Flüſſe ſich nicht eignen, unnütz geweſen wäre. Man muß aber wiſſen, daß von Neubrandenburg an bis zum kleinen Haf eine ununterbrochene Strecke Wieſen von verſchiedener Breite fortläuft, die ſich jetzt vielleicht nur wenige Fuß über das Meer erhebt, und deren mohriger, ganz vegetabiliſcher Grund es beweiſet, daß auch der Pflanzenwuchs hier dem Waſſer vielen Abbruch gethan habe, wie es bey ſo vielen, ſich nicht ſtark bewegenden ſeichten Gewäſſern der Fall zu ſeyn pflegt.

Aehnliche Erſcheinungen liefern uns auch andere Meere. In der Nordſee erhalten einige Pro-

*) Man hat in dieſem Jahre 1802 auch ſogar in Ungarn Bernſtein gefunden. Der Bernſtein beweiſet übrigens nicht viel, da er, ſo viel man jetzt dafür hält, kein eigenthümliches Seeproduct iſt.

Provinzen mit jedem Jahre einen Gewinn am Lande. Zwiſchen den Küſten von Nordfolk in England und von Seeland ſieht man jetzt eine Sandbank, an einer Stelle, wo ſich die Fluthen des deutſchen und Franzöſiſchen Meeres begegnen, und es iſt wahrſcheinlich, daß dieſe Bank mit der Zeit zu einer völligen Landenge werden wird*). Der Hafen Hith in der Provinz Kent iſt, der Mühe ungeachtet, die man an ſeine Erhohlung gewendet, dennoch ausgefüllet; man findet daſelbſt Schalengehäuſe unter einer Decke von Schlamm und Erde, worauf jetzt Vieh weidet. Aſtruc**) meldet, und andere Schriftſteller beſtätigen es, daß das Meer ſich ſeit langer Zeit von der öſtlichen Küſte Languedocs, zwiſchen der Stadt Agde und der Mündung der Rhone allmählig entfernt. Man weiß, daß Ludewig der heilige, in den Heereszügen nach Egypten und Tunis, ſich mit ſeinem Heere zu Aiguemortes einſchiffte, welches damahls ein berühmter Hafen war, ein Ort, welcher jetzt eine Stunde vom Meere entlegen iſt. Pſalnodie, noch tiefer im Lande belegen, ſtand auch am Ufer des Meeres. Der ganze Strich Landes von Piſa nach Livorno, die Stelle mit eingerechnet, worauf die Stadt erbauet iſt, beſteht aus einem ſchlammigen Seeſtrande, von dem man einen Theil urbar gemacht hat. Die Hügel und Anhöhen, welche öſtlich nach dieſem Ufer liegen, ſind Anhäufungen von Erde und Schalengehäuſen, woran ſich ihre Entſtehung ſofort erkennen läßt. Das Meer iſt auch hier zurückgewi-

*) Philos. Transact. abridg. Vol. IV.

**) Mémoires de l'Academ. de Montp. p. r.

chen, und hat überall Seeerzeugniſſe nachgelaſſen *).

Niebuhr fand, auf ſeiner ganzen Arabiſchen Reiſe, daß das Waſſer ſich zurück gezogen hatte, und glaubt daraus folgern zu können, daß der Arabiſche Meerbuſen vormahls eine weitere Ausdehnung gehabt habe. Beſonders verdienen die Küſten des glücklichen Arabiens angemerkt zu werden. Sie ſind ſehr unfruchtbar. Auf 15 bis 16 Meilen vom Ufer erhebt ſich das Land bis an den Fuß der Gebirge. Hier verändert ſich der Schauplatz plötzlich aus einer ſandigen Wüſte in einen fruchtbaren Boden. Dort findet man viele Schalgehäuſe u. a. Producte des Meeres, welche Jahrhunderte da gelegen zu haben ſcheinen. Wenn man nun doch das Abſchüſſige des Bodens dazu nimmt, ſo wird es wahrſcheinlich, daß dieſes Land aus dem Meere angewachſen ſey. Nach dem Zeugniſſe mehrerer Schriftſteller lag Damiate in Egypten noch im Jahre 1247 an einem Hafen, und iſt jetzt an zehen Meilen weit vom Meere entfernt. So iſt auch die Inſel Pharus mit dem feſten Lande verbunden worden, welches indeſſen ſehr wahrſcheinlich durch den vom Nil abgeſetzten Schlamm geſchehen iſt **). Das Meer bey Ravenna iſt faſt auf eine Deutſche Meile zurück gewichen, und der ehemahlige Hafen in einen fruchtbaren Boden verwandelt. Ein Thurm, welchen Pabſt Pius V. bey der Mündung der Tiber am Ufer

*) Gorani Nachrichten von Italien. a. d. Fr. 3 Th. Kölln 1788. 8. S. 98.

**) Die veränderte Geſtalt des Ufers bey Alexandrien ſeit den Zeiten der Römer ſieht man in zwey Grundriſſen vom alten und jetzigen Alexandrien, vor dem 4ten Bande der jen. allg. Lit. Zeit. 1801.

des Meeres bauen ließ, war ſchon vor 145 Jahren an tauſend Schritte davon entfernt. Nach glaubwürdigen Nachrichten zeigen ſich bey Gibraltar ſichtbare Spuren, daß das Meer auch da abnehme und die Ufer ſich erhöhen.

Kalm *) meldet, daß auch in Amerika Merkmahle eines abnehmenden Meeres gefunden werden, und daß ſogar bey den Indiern die Sage geht, daß das Meer vor vielen Menſchenaltern Gegenden beherrſchet habe, die jetzt an hundert Engliſche Meilen von ſeinem Gebiete entfernt ſind.

Längs den Küſten des Eismeeres findet man in einer Höhe, welche jetzt weder von der Fluth noch von den Meereswellen erreichet werden kann, Baumſtämme, die das Waſſer vormahls ans Land geworfen hatte; ja man traf einſt ein Fahrzeug im Lande, fünf Werſte vom Ufer, weſtwärts der Mündung des Lena an. **)

Von der Südſee erwähnt Forſter ***) eines Umſtandes, der auch hier die Abnahme des Waſſers ſcheinbar macht. Man kennt die Würmer in den Litophyten, die faſt überall im Meere, vorzüglich aber in der Südſee, ihre wunderbaren Gehäuſe von ſteiniger Subſtanz erbauen. Dieſe ſogenannten Korallenfelſen ſind gewöhnlich auf dem Boden des Meeres ſchmahl, und ſtehen gleichſam auf einem Stiele, breiten ſich aber oben dergeſtalt aus, daß Felſen dieſer Art, welche bis funfzehen Fuß hoch und am Stamme kaum drey Fuß dick ſind, oben achtzehen Fuß im Durchmeſſer haben. Die Thiere, welche

*) Beſchreib. einer Reiſe nach dem nördlichen Afrika. a. d. Schwed. 2 Th. S. 165.
**) Müller's Samml. Rußiſch. Geſchicht.
***) Bemerkungen, S. 125.

che den Bau aufführen, können außerhalb des Waſſers nicht leben, daher wird er nie über die Fläche des Waſſers fortgeſetzt. Gleichwohl fand Herr Forſter, auf dem Riffe, welches das Turtle-Eyland einſchließt, einige Lithophyten von erwähnter Größe, die völlig über dem Waſſer ſtanden, und worauf man außer dem Gebiete der Meeresfluth bereits einen Anfang der Vegetation erblickte. Die Hälfte der Inſeln, mit ihren Waldungen und Wohnungen müſſe zugleich mit überſchwemmt werden, wenn die Fluth jene Felſen erreichen ſollte.

Dieſe Beyſpiele, deren Verzeichniß man noch um vieles vergrößern könnte, beweiſen nun allerdings, daß ſich das Meer in einigen Gegenden zurück gezogen habe, und niedriger geworden ſey: daß es aber auch Eroberungen mache, und nun Stellen einnehme, die vormahls über ſeine Fläche hervorgeraget haben, davon giebt es ebenfalls unbezweifelte Erfahrungen.

Schon die Oſtſee ſtellt hierüber Zeugniſſe auf. Man weiß, daß das Waſſer hier nicht auf allen Seiten zurück tritt, ſondern daß auf der Südſeite derſelben das Land wirklich verliert. Pommern hat durch den Anwachs des Waſſers an ſeinen Küſten beträchtliche Verwüſtungen erlitten. Die Inſel Rügen iſt vormahls größer geweſen, und hat mit dem feſten Lande zuſammen gehangen, aber durch das heftige Andringen des Waſſers eine ſtarke Verminderung erfahren. Sie verlohr im Jahre 1303 ein großes Stück Land, wodurch zwiſchen ihr und der Inſel Rüden ein Zwiſchenraum von anderthalb Meilen entſtanden iſt. So ſoll eine vormahls berühmte Stadt Vineta, auf einer Inſel längs den drey Ausflüſſen der Oder belegen, im achten oder neun-

neunten Jahrhunderte mit einem anſehnlichen Stücke Landes vom Meere verſchlungen worden ſeyn. *) Noch jetzt ſind manche Gegenden an der Küſte nicht außer Gefahr, von dem Meere, über deſſen Spiegel ſie nur wenig hervorragen, verwüſtet zu werden, wie denn die Inſel Wollin nicht ſelten in Waſſernoth geräth. Herr Zöllner **) erzählt von einem Hauſe, welches ſeit Menſchengedenken durch die Macht der Wellen zweymahl weiter landeinwärts gedrängt worden ſey. Die See thürmte vor ihm einen großen Sandhügel auf, welcher von Zeit zu Zeit nicht nur höher ward, ſondern auch nach dem Lande immer weiter zurück trat. Er näherte ſich dem Hauſe immer mehr, und am Ende ward dieſes von dem anſchwellenden Sande zuſammen gedrückt.

So hat man auch Erfahrungen, daß im mittelländiſchen Meere an verſchiedenen Stellen die Höhe des Waſſers wachſe. Von dem Adriatiſchen Meere wird beſonders gemeldet, daß es ſich an den Küſten Dalmatiens augenſcheinlich erhöhe und weiter um ſich greife. Man wird in manchen Gegenden an denſelben Reſte ehemahliger Gebäude im Waſſer gewahr. Auch in Venedig iſt dieſer Anwachs merklich. Zendrini be-

*) Büſching's Magazin für die Hiſtorie und Geographie VIII. Th. S. 387 bis 448. Hr. D. C. R. Zöllner in ſeiner Reiſe nach der Inſel Rügen. Berl. 1797. 8. S. 464 bis 527. hat erwieſen, daß eine ſolche Stadt nie exiſtirt habe; folglich der angegebene Untergang eine bloße Erdichtung ſey. Man findet an der Vorpommeriſchen Küſte einige Kalkfelſen auf dem Grunde des Meers, die bey ſtillem Waſſer, wenn man darüber weg führet, etwa das Anſehen wie die Ruinen einer Stadt haben ſollen. Dieſes mag Veranlaſſung zu einer ſolchen Sage gegeben haben.

**) A. a. O. S. 104.

bezeugt ſchon das man den Markusplatz habe erhöhen müſſen, damit er nicht zur Fluthzeit Ueberſchwemmungen bloßgeſtellt ſey, auch daß die marmornen Stufen beym Pallaſte St. Markus, welche im Anfange des ſechszehnten Jahrhunderts zur Bequemlichkeit der Schiffahrenden angeleget worden, zur Zeit der Fluth einen Fuß tief unter Waſſer ſtehen. Manfredi fand, daß die Fußböden der drey Kirchen zu Ravenna, welche etwa vor zwölfhundert Jahren erbauet worden ſind, acht Zolle tief unter der Oberfläche des fluthenden Meeres lagen. Es iſt nicht wahrſcheinlich, daß ſie bey ihrer erſten Anlage ſo geſtanden, ſondern alle Vermuthung da, daß ſich das Waſſer hier erhöhet habe, wo nicht etwa jene geſunken ſind. In dieſem Falle befinden ſich auch die Ufer von Crain, wo immer mehr Land vom Meere erobert wird. Maillet's Beobachtungen, in Alexandrien gemacht, beſtätigen das nähmliche, und auf dieſe Weiſe ſcheint das ehemahlige Charthago durch das Meer zu Grunde gerichtet zu ſeyn.*)

Von der Nordſee behauptet Pontoppidan **) ausdrücklich, daß das Waſſer derſelben die Däniſchen Küſten allmählich angreiſe, und ſie beſonders da, wo ſie ſteil und hoch ſind, nach und nach aushöle, ſo daß ſie endlich zuſammen ſtürzten. So verliert Jütland an der Seite dieſes Meeres immer etwas von ſeinem Geſtade, vornähmlich an ſolchen Stellen, wo es nicht von den Dünen und Sandhügeln beſchützt wird. Dies iſt nun bey Ryſſenſtein ſehr merklich, wo der

*) Bruce von Kinnaird Reiſen zur Entdeckung des Nils a. d. Engl. v. Volkmann. 1 Th. S. 20. der Einl.

**) Naturg. von Dännemark.

der Vorberg, dem Anſehen nach, ſchon die Hälfte verlohren hat, und immer mehr einbüßt. Die Inſel Godwin in England hat das Meer vom Lande abgeſpült, und ſie ſteht jetzt unter Waſſer.*) Die Bewohner von Ceilan ſagen, daß dieſe Inſel durch einen Einbruch des Oceans von der Halbinſel Indien getrennt ſey.

Was folgt nun aus allen dieſen Erfahrungen und Thatſachen, deren Richtigkeit man nicht bezweifeln kann? Gewiß ſo viel, daß man keine hinlänglichen Gründe habe, eine gänzliche Verminderung des Waſſervorraths auf dem Erdboden anzunehmen. Um dieſe darzuthun, müßte man das ganze Verhältniß des Landes, deſſen ſich das Waſſer bemächtigt hat, ſo wie desjenigen, welches trocken geworden iſt, die Tiefe des Meeres und die Figur ſeines Bodens genau kennen. Dies allein würde uns in den Stand ſetzen, die Räume zu vergleichen, welche das Waſſer in den verſchiedenen Zeiten eingenommen hat. Aber wie iſt ſolches möglich? Mit einer größern Wahrſcheinlichkeit kann man eine Verrückung des Waſſers annehmen, bey welcher ſeine Menge die nähmliche bleibt, und wo dem Waſſer das auf der einen Seite entzogen wird, was das Land auf der andern verliert.*) Wollte man die Verminderung des Waſſers auf der Erde vertheidigen, ſo würden die jetzt trocken ſtehenden Korallenfelſen in der Südſee vielleicht den wichtigſten Grund abgeben, da die Südſee ein ſehr weit

aus-

*) Phil. Trans. abridg. Vol. IV.

*) Du deplacement des mers. Genève 1788. 8. In dieſer kleinen Schrift werden mehrere Urſachen vorgetragen, welche den Stand des Meeres in den verſchiedenen Gegenden erhöhen oder erniedrigen. Rozier Obſervationes ſur la phyſique, ſur l'hiſtoire naturelle etc. à Paris. 4. Tom. XIV. p. 498.

ausgedehntes wenig durch Land unterbrochenes Meer iſt, bey dem ſich keine ſolche Urſachen der Abnahme, wie bey mittelländiſchen Meeren denken laſſen, die nur vermittelſt ſchmahler Kanäle mit dem Ocean in Verbindung ſtehen, welche ihr Bett nach Art eines Fluſſes mehr aushöhlen können. Doch fehlen uns zur Zeit noch die Angaben, ob das Waſſer ſich nicht in andern großen Meeren dafür anhäufe. Man möchte vielleicht behaupten, die Inſeln mit dem Korallenfelſen ſeyen durch die Wirkung unterirdiſchen Feuers etwas emporgehoben worden. Dieſer Behauptung ſteht aber die Erfahrung entgegen, daß es in der Südſee ſo viele Inſeln giebt, die alle blos auf Korallenfelſen ruhen, oder welches eigentlich nur bloße Korallenfelſen mit etwas angeſchwemmter Erde ſind, und wo dieſe Felſen, die nur unter dem Spiegel des Meeres erbaute werden können, häufig etwas über die jetzige Oberfläche des Waſſers hervorragen. Bey allen dieſen eine ungefähr gleichmäßige Erhebung durch vulkaniſches Feuer anzunehmen geht doch nicht füglich an. Auf die eingehauenen Zeichen an der ſchwediſchen Küſte läßt ſich dieſe Erklärungsart noch weniger anwenden, da die nördlichen Gegenden keine Spur von dergleichen Feuer zeugen. Ueberdies müſte die Erhebung derſelben unter Umſtänden geſchehen, welche die Urſach nicht leicht verkennen laſſen. Sie müſte gewaltſam und ſchnell erfolgen, nicht aber nach und nach und unmerklich. Es iſt auch nicht glaublich, daß ſolche feſt angewurzelte Felſen gleich Steinen von geringerer Maſſe durch das Eis gehoben ſeyn ſollten. Wenn in der Stellung derſelben irgend eine Veränderung vorgehen kann, ſo würde ſie vielmehr in einem Sinken beſtehen;

aber

aber auch angenommen, daß die Oſtſee von Jahr zu Jahr in ihrer Fläche niedriger werde, ſo folgt daraus noch keine Waſſerabnahme für den ganzen Ocean.

Wenn bey einer Verrückung des Waſſers die Abnahme deſſelben das eine, der Anwachs aber das andere Meer allein träfen, ſo ließe ſich hiervon wohl ein Grund gedenken; ſchwieriger iſt es aber zu erklären, wie es zugehet, daß bey einem und demſelben Meere Landvermehrung und höherer Waſſerſtand zugleich wahrgenommen wird, wie das beſonders bey dem mittelländiſchen Meere der Fall iſt. Es ſcheint jedoch, daß die Beſchaffenheit der Ufer hierzu Veranlaſſung giebt. Erhöhungen des Meeresbodens werden gewöhnlich nur da ſtatt finden können, wo die Ufer flach und niedrig ſind. Hier kann das Waſſer ſeine fremden Theile ruhiger abſetzen als an den hohen Küſten, wo es tiefer und ungeſtühmer iſt. Das Meer wird alſo auf der einen Stelle durch Gewalt ſeiner Wellen Land wegreiſſen, oder ein durch verſchiedene Urſachen niedriger gewordenes Ufer bedecken, an einer andern Stelle wird es Land anſetzen und ſich daher von ſeinen alten Ufern entfernen. Daß das Waſſer, wenn es von der einen Stelle verdrängt wird, ſich an einer andern in der Nähe oder Ferne dafür erheben müſſe, läßt ſich, in ſo fern man hiermit einzelne Fälle des Steigens erklären wollte, nicht behaupten, weil das Waſſer als ein flüſſiger Körper ſich ja überall vertheilt, und ſich mit ſeinem ganzen Spiegel ins Gleichgewicht zu ſetzen ſucht. An der öſtlichen Küſte des rothen Meeres nimmt das Waſſer ab, an der weſtlichen aber dringt es auf das Land ein. Man kann deßhalb aber nicht ſagen, daß das letztere Folge

von dem erſtern wäre; denn wenn die Zunahme des öſtlichen Ufers dem Waſſer den Raum beſchränkt, ſo wird dieſes durch die Straße Bab el Mandeb in den Ocean ſich vertheilen, und ſich nicht gegen das Geſetz des Gleichgewichts an der entgegen ſtehenden Küſte erheben.

Die Lehre von der Waſſerverminderung ſcheint übrigens den mehreſten Naturforſchern mit der weiſen Einrichtung des Schöpfers im Widerſpruche zu ſtehen. Wenn durch die Ausdünſtung des Meeres Theile verſchwinden, ſo können es nur die reinen ſeyn. Das Salz müſte zurück bleiben, und die Salzigkeit des Meeres dadurch von Jahr zu Jahr verſtärkt werden. Die Fiſche und andere Seethiere würden ſich bald in einer Flüſſigkeit befinden, die ihren Bedürfniſſen nicht mehr angemeſſen wäre, und die Folge davon würde ihr Untergang ſeyn. Regen und Thau müſten aufhören; das Meer würde zuletzt in Kryſtalle anſchießen, und der Erdboden in eine Wüſte verwandelt werden, wenn nicht etwa nach Newton's Theorie ein Komet die Erde wieder mit einem neuen Waſſervorrath verfolgte, oder bey der Verwandelung des Waſſers in feſte Körper, eben ſo viel Erde jährlich zu Waſſer würde.

Dieſem könnte man nun zwar entgegen ſetzen, daß bey der Ausdünſtung des Meerwaſſers nicht bloß die reinen Waſſertheile davon gehen, wie etwa in einen Deſtillir-Gefäße; ſondern daß auch durch Stürme und Winde ſubſtantinelle fixe und flüchtige Salztheile mit fortgeriſſen werden. Allein durch dieſe Operation der Natur würde doch immer ein gewiſſer Antheil des reinen Waſſers für das Meer vernichtet werden, mithin ſeine Summe ſich vermindern, und da dieſer Verluſt auch auf die Ströme und Flüſſe der Erde

einen Einfluß haben würde, ſo erhielte der Ocean immer weniger Waſſer, als er verliert. *)

Der ganze Inbegriff des Waſſers, worin das feſte Land und die Inſeln liegen, heißt, wie oben bemerkt, **das Weltmeer, der Ocean. Meere** nennt man insbeſondere diejenigen Theile deſſelben, welche unmittelbar das Land berühren, und von ihm zum Theil eingeſchloſſen werden, und von ihm öfters den Nahmen führen, als **das Teutſche, Spaniſche Meer.** Mit dieſem wird im gemeinen Leben häufig das Wort **See** verwechſelt, und eins für das andere genommen. So ſagt man: **die Südſee, das Südmeer, die mittelländiſche See, das mittelländiſche Meer. Die Nordſee, die Oſtſee** kennt man nur unter dieſen Nahmen, und unter **dem Nordmeere** verſteht man insgemein den Theil des Oceans, welcher ſich über dieſem etwa bis zum 50 Gr. N. Br. erſtreckt. Bey einigen iſt das Wort See gar nicht üblich, als **das ſchwarze, rothe, Adriatiſche Meer.**

Wenn das Meer durch kleine Oeffnungen in das Land dringt, ſo daß es ſich hierauf wieder erweitert, ſo nennt man jene Oeffnungen **Meerengen**, und in der Schifferſprache **Straßen**, die Meere hingegen **mittelländiſche Meere**. Jene verbinden auch öfters Hauptmeere mit einander. **Meerbuſen, Bayen, Golfe** **) ſind ſol-

*) Bergmann's phyſ. Erdb 2 B. S. 211. ff. Browallius hiſtoriſche und phyſikaliſche Unterſuchung der vorgegebenen Verminderung des Waſſers u. Vergrößerung der Erde a. d. Schwed. von Klein Stockholm. 1756. 8. Piſanski Bemerkungen über die Oſtſee, beſonders an den Küſten von Preuſſen. Königsb. in Pr. 1782. 8. S. 21. ff.

**) Sinus. Varenis ſagt: Sinus hi proprie loquendo terrae ſinus ſunt non oceani, ſed potius oceani brachia

ſolche Stellen, wo das Waſſer in das Land dringt, ohne Engen zu paſſiren. Man verwechſelt nicht ſelten den Ausdruck, **mittelländiſches Meer** und **Meerbuſen.** Dies geſchieht unter andern von Varenius und Lulof's, welche die mittelländiſchen Meere längliche, die eigentlichen Golfe aber breite Meerbuſen nennen. Die Meerbuſen haben eine weite Mündung, als z. B. der Biscaiſche, Bothniſche, Genueſiſche Meerbuſen. Von den mittelländiſchen Meeren haben einige an den Bewegungen der Ebbe und Fluth unmittelbaren Antheil, als z. B. das mittelländiſche, andere nicht, als die Oſtſee.

Hafen überhaupt heißt ein Ort am Meere, wo Schiffe in Sicherheit liegen, und ihre Ladungen abſetzen und neue einnehmen können: insbeſondere nennt man ſo eine Bucht, wo die Schiffe bequem vor Anker liegen, ohne von Winden beunruhigt zu werden. Die Erforderniſſe eines guten Hafens beſtehen darin, daß die Schiffe ohne Schwierigkeit ein- und auslaufen können; daß er eine hinlängliche Tiefe und feſten Ankergrund habe, vor den gefährlichſten Winden, beſonders Sturmwinden ſicher ſey, und zum Ein- und Auslaufen der Schiffe bequem liege. Dieſe Eigenſchaften ſind nun gewiſſen Häfen entweder alle, oder nur zum Theil von der Natur gegeben worden. In Europa findet man keine Seeküſte, welche mehr vortreffliche Stelle, Flotten in ſich zu faſſen, aufzuweiſen hätte, als die Engländiſche. Sie hat überall eine ſo günſtige Lage, daß man faſt immer ſichere Zufluchtsorte

rami et procurrentes partes. Magis proprie poſſumus appellare ſinus oceani, ubi in ſe recipit peninſulas, terrae. Verum uſus loquendi obtinuit. l. c. p. 134.

und ſo gute natürliche Häfen findet, daß weiter nichts nöthig iſt, als die Anlegung einiger Batterien. An den Küſten der neuen Welt findet man insbeſondere ſchöne Häfen. In anderen Gegenden fehlen ſie dagegen ganz. So trifft man längs des Geſtades der Halbinſel Indien, vom Ganges an bis zur Inſel Selon in der Länge von zweyhundert Meilen keinen Hafen an, woran die Gewalt Schuld iſt, welche das Meer unabläßig gegen dieſe öſtliche Küſte ausübt. Man will überhaupt bemerkt haben, daß wenn man die verſchiedenen Häfen an allen Meerufern durchgeht, die Zahl derſelben auf den Weſtküſten die größte ſey, vorzüglich in den Indiſchen Meeren. *)

Burnet**) giebt die Sammlung des Waſſers, welche man Meer nennt, größtentheils für zwecklos und unnütz aus. Wir überſehen zwar nicht die ganze Oekonomie der Natur, um jeden Nutzen aufzählen zu können, den das Meer der Erde gewährt, und warum es nothwendig war; allein wenn man auch nicht in Betrachtung ziehen will, daß es zahlloſen Heeren von Geſchöpfen zum Aufenthalt dient, welche darin ihren Unterhalt finden: ſo verſorgt das Meer auch den trockenen Theil der Erde ununterbrochen mit einem reichlichen Vorrathe von ſüßem Waſſer, indem es zur Entſtehung der Dünſte und Wolken Gelegenheit giebt. Auch ſcheint das Meer das wirkſamſte Mittel zu ſeyn, der zu großen Anhäufung des kohlenſaueren Gas vorzubeugen, wel=

*) S. den Art. Hafen, Th. 21. S. 1. und 58. Gentil in den neuen Samml. von Reiſebeſchreib. Hamb. 2 Th. 1781. S. 66.

**) In Telluris theoria ſacra, originem et mutationes generales orbis noſtri complectens. Amſtel. 1794. 4. Lib. 1. Cap. 7. 8.

welches beym Athmen der Thiere, beym Verbrennen u. ſ. w. immer in einiger Menge in den Dunſtkreis übergeht. Es ſaugt nähmlich dieſen Stoff immerfort ein, und befreit dadurch die Atmoſphäre von einem Beſtandtheile, der ſie früher oder ſpäter zur Unterhaltung des Lebens der Thiere und andern Abſichten untauglich machen würde.

Die ſcheinbar unverhältnißmäßige Größe des Oceans gegen das Land iſt übrigens kein ſo nachtheiliger und ungünſtiger Umſtand für die Erdbewohner, als manche glauben mögen. Man ſtelle die Leichtigkeit der Waſſerfahrten gegen die Beſchwerlichkeiten und Hinderniſſe, welche von den Landreiſen gewöhnlich unzertrennlich ſind, und man wird finden, daß die Länder durch die Gewäſſer mehr unter ſich verbunden, als von einander getrennt ſind.

Die Gewalt, welche der Menſch über das Weltmeer erhalten, war im Anfange allgemeiner Nutzen, und niemand behauptete ein Recht auf ein Element, welches für jeden geſchaffen zu ſeyn ſchien. Das Meer ſtand jedem offen, bis zu den Zeiten Juſtinians. Einer ſeiner Nachfolger, Leo begnadigte alle diejenigen, welche an der Küſte ſeiner Staaten wohnten, mit dem Rechte, ſo weit ihr Beſitz reichte, allein Fiſchfang treiben zu können. Der Tharciſche Bosphorus war die erſte Gegend des Meeres, welche auf dieſe Weiſe in gewiſſe Herrſchaften getheilt war. In der Folge der Zeit hat es in Europa oft die größten Kriege veranlaßt, wenn es darauf ankam, welche Nation auf dieſes Element ein ausſchließendes Recht haben ſollte. So beſaß der vormahlige Freiſtaat Venedig das Adriatiſche Meer. Die Engländer haben indeß faſt allein

einen weit ausgedehnten Beſitz aller der Meere, welche England, Schottland und Irrland umgeben, und ſie üben darauf eine faſt uneingeſchränkte Heerſchaft aus. Jedermann weiß, daß der Flor dieſer Nation faſt allein auf der Oberherrſchaft über das Meer beruht, ſo daß, wenn ſie dieſe einmahl verlieren ſollte, dadurch zugleich ihr Wohlſtand wankend gemacht werden würde. Ihr haben wir es auch vorzüglich zu verdanken, daß wir in den neueren Zeiten mit dem Meere ſo bekannt geworden ſind. Die Häfen, Bayen, Ströhme, Untiefen ſind vielleicht genauer und ſorgfältiger unterſucht worden, als ſelbſt manche Gegenden des feſten Landes.

Das Weltmeer beſitzt einen unerſchöpflichen Vorrath von lebenden Geſchöpfen; es enthält Pflanzen und Mineralien, wovon die mehreſten von eigener Art ſind.

Faſt jede Meeresküſte wimmelt von theils bekannten, theils noch nicht geſehenen Thieren. Nur eine Summe anhaltender Beobachtungen für jede derſelben, könnte der bis jetzt mangelhaften Kenntniß davon einigermaßen abhelfen, und weil die Beyſpiele da, wo man den Anfang im Beobachten gemacht, einen ſo außerordentlichen Reichthum an Bewohnern zeigen: ſo läßt ſich daraus mit Recht auf das Ganze ſchließen.

Der Ocean enthält aus mehr als einer Urſache einen größern Vorrath von animaliſchen Produkten, als das Land. Schon die Größe des Raums, den er einnimmt, übertrifft, wie wir wiſſen, bey weitem den Umfang des trockenen Landes, und da ſind alle Theile von der Oberfläche an bis zur unterſten Tiefe zum Aufenthalte lebendiger Geſchöpfe gleich geſchickt, ſo daß man hier nicht, wie auf dem Lande, Himmels-

melsſtriche unterſcheiden, und den Wohnplatz der Thiere nicht nach dem Flächeninhalt ſchätzen darf. Hauptſächlich begünſtigt die Temperatur die Bevölkerung im Meere.

Die höchſten und niedrigſten Temperaturen, welche die Atmoſphäre angiebt, machen einen Abſtand von mehr als 130 Graden Fahrenheit. Ob dieſe nun zwar eigentlich die Luft angehen, ſo wird doch der Erdboden ſelbſt, wenn er einer fortdauernden Hitze und Kälte ausgeſetzt iſt, dadurch mit angegriffen. Wir haben Erfahrungen von dem tiefen Eindringen des Froſts in die Erde, ſo wie auch von der Hitze. Adanſon bezeugt, daß die Sonne den Sand von Senegal ſo ſehr erhitze, daß man Eyer darin ſieden könne, und ſelbſt in dem ſüdlichen Sibirien reißt die Hitze den Boden aus einander, ſo wie auch hier der Froſt mehrere Fuß in die Erde eindringt. Das Meer hingegen iſt weder einer ſo großen Hitze noch Kälte fähig. Beyde gehen, wie wir wiſſen, nicht tief ein, und nirgends findet daſelbſt eine weit von einander abſtehende Tempetatur ſtatt.

Die äußerſten Grade der Luftwärme finden ſich von 108 Graden über Null bis auf 26 Grade darunter; ein Abſtand von 134 Graden. Das Meer hingegen zeigt nur 42 Grade Unterſchied, nähmlich vom 26 bis zum 68ſten Grade. So verhielte ſich demnach die Größe der Abwechſelung der Meeres-Temreratur zu der der Luft wie 234 : 42 = 5. 56 : 1,00. oder der Bewohner der freien Luft wäre einer ſechſtehalb mahl ſo ſtarken Veränderung der Temperatur ausgeſetzt, als das Seethier.

Wer einigermaßen den Werth des Unterſchieds von zehen und mehr Graden Thermometerhöhe kennt; wer dabey auf die Wirkung des An-

Anhaltens und der Dauer größerer oder geringerer Wärme Rückſicht nimmt, der ſieht ſchon hieraus deutlich, daß die Seethiere viel bequemer zu allen Zeiten alle Theile des Oceans bewohnen können, als die Landthiere die verſchiedenen Erdzonen. Hierbey kommt ihnen auch die Natur ihres Wohnorts ſelbſt zu Hülfe. Das Thier auf dem Lande kann, wenn es ihm irgendwo zu kalt oder zu heiß wird, ſich nicht ſogleich in ſolche Theile der Erde verſetzen, welche eine ſeiner Natur angemeſſene Temperatur haben. Es müßte zu dieſem Ende oftmahls viele Meilen weit fortrücken, und hier ſtehen ihm Berge, Flüſſe, Seen beſtändig im Wege. Ganz anders iſt es mit dem Seethiere beſchaffen. Dieſes taucht in eben der Zonne nur hundert Klafter tiefer, wenn etwa die Oberfläche des Meeres durch die äußere Luft zu ſehr erwärmt oder erkaltet iſt.

Es kann daher das Meer an allen Orten gleich anſehnlich bevölkert ſeyn, und wirklich, ſo viel wir auch jetzt durch die Erfahrung wiſſen, ſo iſt kein Strich deſſelben bekannt, der nicht eine Menge davon aufzuweiſen hätte. Die kalte Zone ernährt eben ſo viel Thiere, als die Gegenden, welche den ſenkrechten Strahlen der Sonne ausgeſetzt ſind.

Das Meer enthält eine große Menge von Thierarten von außerordentlicher Größe und Kleinheit. Welch ein Abſtand von dem Wallfiſche bis zu den leichtenden Pünktchen und andern den unbewaffneten Augen nicht ſichtbaren Geſchöpfen! Von den kleineren Thierarten traf Hill *) in den Blättern eines Meergraſes microſcopiſche Inſekten an, welche den Rüſſel in das

*) Hamb. Magaz. XIX B. S. 233.

das Mark des Blatts ſenkten, um daſelbſt wohnende noch kleinere Thiere zu ihrer Nahrung aufzuſuchen. Das Leuchten des Meerwaſſers rührt, wie wir wiſſen, zum Theil von Meergeſchöpfen her. Baſter*) zeigte nicht nur drey verſchiedene Thierarten in einem Tropfen, ſondern entdeckte auch an einigen Sertularien zwölf verſchiedene wunderbar geſtaltete Geſchöpfe. So gab das Meerwaſſer dem Roſe**) eben ſo viel Infuſions-Thiere, als das ſüße Waſſer. Man ſieht gewöhnlich Auſterſchalen und andere aus dem Meer hervorgehohlte Körper mit vielen kleinen Schalthieren und Gewürmen beſetzt. Zwiſchen den Stacheln der Seeigel leben wieder andere Thiere, und dieſe bleiben beſtändig an ihrem Orte. In ſechs Unzen Meerwaſſers fand Plancus bey Rimini 6700 Ammonshörner, wovon 130 einen Gran wogen.

So ſind auch die größeren Bewohner des Oceans in allen Theilen deſſelben in ungeheurer Menge vorhanden. Der Wallfiſch und andere, welche mehrentheils von viel kleineren Seethieren, oft von Gewürmen leben, finden ſich unter allen Himmelsſtrichen in allen Theilen des Oceans. Ihr Daſeyn in den Meeren der nördlichen Polargegenden iſt allgemein bekannt. Cook und Forſter trafen davon eine Menge in Süden an, und Narborough***) machte ſchon vormahls den Schluß, daß die Gewäſſer um das ſüdliche Amerika außerordentlich fiſchreich ſeyn müßten, weil die Zahl der hier lebenden Seelöwen, Seekälber, Penguinen, die ſich alle von Fiſchen näh-

*) Opusc. ſubſeciv. T. I.
**) Phil. trans. Vol. LX. 1717.
***) Allgem. Geſch. der R. Th. XII. S. 37.

ren, überaus groß iſt. Auch bezeugt Vidaure *) daß die Küſtenmeere um Chili Wallfiſche hegen.

Aber nicht bloß die kalte und gemäßigte Zone dient ihnen zum Aufenthalt wie z. B. das Japaniſche Meer, ſondern ſelbſt in der heißen findet man ſie im Ueberfluß. Sie bewohnen die Gewäſſer des grünen Vorgebirgs und um Madagaskar; ja Pyrard **) traf ihrer um Ceylon ſo viele an, daß ſie den Schiffen kaum den Durchgang verſtatteten. Am Vorgebirge der guten Hoffnung ſind ſie nicht ſelten, und an den Küſten von Congo iſt ihre Zahl ſo anſehnlich, daß die Bewohner derſelben ordentlich auf ihren Fang ausgehen. Noch reichlicher iſt die Küſte von Braſilien damit verſehen. Nicht nur am Cap Auguſtin iſt ein eingerichteter Fang, ſondern die Portugieſen haben auch einen dergleichen nicht minder beträchtlichen unweit der Catharineninſel. Hier fing man jährlich an achthundert Wallfiſche, und geſetzt, daß ſie auch nicht alle eigentliche Wallfiſche geweſen ſind, ſo waren es doch ähnliche Thierarten, die ebenfalls fleiſchfreſſend ſind, und einen ungeheuren Reichthum animaliſcher Weſen vorausſetzen.

Aus Bergen in Norwegen führt man in einem Jahre oftmahls ſechszehn Ladungen Dorſchrogen aus ***). Von ihnen gehen etwa ſieben Körner auf einen Gran, alſo 40320 auf ein Pfund, und auf ein Schiffpfund 11289600. Wie viele Schiffpfunde gehören aber nicht zu einer Ladung. Man fand in einer Makrele 546681 Eyer, und in

*) Geogr. und natürl. Geſchichte von Chili. Hamb. 1782.
**) Voyag. Par. 1670. I. p. 233.
***) Pontoppidan's Nat. Geſch. v. Norw. S. 278.

in einer Scholle 1357400 *). So bezeugt Pallas **) daß der Rogen eines einzigen Hauſens oft zweyhundert Pfund wöge. Da nun fünf Rogenkörner ungefähr einen Gran ausmachen, ſo enthält ein Pfund 28000, und die Anlage zu 5 Millionen 760,060 Fiſchen. Tremarec †) verſichert ſogar, daß man in einem Stockfiſche über eine Million Eier angetroffen habe. Wie wäre es auch ohne dieſe unbegreifliche Fruchtbarkeit wohl möglich, daß das Nordmeer allein 80 Franzöſiſche Schiffe, von 100 Tonnen ein jedes, und 200 Holländiſche — die der übrigen Nationen ungerechnet — mit Stockfiſchen verſehen könnte ††).

Von der Bank von Terre neuve wird der größte Theil Europens mit Stockfiſchen aller Art verſorgt, und die Küſten deſſelben im gemäßigten Erdſtriche haben von dem Thunfiſche ähnliche Vortheile. Die Sardelle u. a. geben jenen an Reichthum nichts nach. Bosmann zählt eine große Verſchiedenheit von Seefiſchen an den Guineiſchen Küſten, und bekannt ſind die Schaaren der Boniten u. a. Seefiſche in den Wendekreiſen. Eben ſo reich iſt auch das Südmeer. Forſter, ob er gleich bey ſeiner Weltumſegelung keine geſchickte Fiſcher am Bord hatte, und ſich dabey an den mehreſten Stellen nur kurze Zeit aufhielt, entdeckte dennoch vier und ſiebenzig völlig neue Arten Fiſche. Steller und Kraſcheninikow rechnen ebenfalls für das Ochozkiſche Meer nicht nur viele neue Arten Fiſche, ſondern auch Wallfiſche, Phoken und Seelöwen. Cook

*) Philoſ. transact. 1767.
**) Reiſen. 1. Th. H. 138.
†) Allgem. Reiſen. XXI. S. 25.
††) Tremarec a. a. O.

Cook fand die Eisfelder zwiſchen Aſien und Amerika mit letztern oft ganz bedeckt.

Unter allen Fiſchgattungen ſcheint indeß der Häring die übrigen an Menge weit zu übertref- fen. Nach einer mäßigen Berechnung haben die Menſchen gewiß jährlich tauſend Millionen ſeit mehreren Jahrhunderten getödtet, und gewiß werden eben ſo viel von den Thieren gefreſſen. In dem Norwegiſchen Kirchſpiele Svanoe wur- den im Jahre 1748 in einer einzigen Bucht ſo viel Häringe gefangen, daß man achtzig Jachten damit anfüllen konnte. Zur Ladung einer Jacht werden hundert Tonnen erfordert, und eine Ton- ne erhält von den Norwegiſchen kleinen Härin- gen 1200 Stück. Da nun nach Pontoppi- dan *) wegen ihrer Menge eben ſo viel in der Bucht erſtickt und umgekommen ſind, ſo muß dieſer Bezirk über neunzehen Millionen in ſich gefaßt haben. Fabricius **) verſichert, daß man aus einer einzigen mit dem Netze umſpann- ten Bucht manchmal Häringe für viele tauſend Tonnen ausſchiffte. Aus Bergen allein wurden jährlich einige hundert Schiffsladungen davon ausgeführet, und im Jahre 1752, in welchem der Fang nur mittelmäßig war, ſind vom Ja- nuar bis in den October aus dieſer Stadt 11013 Laſten oder 132156 Tonnen verſchifft worden. Rech- net man nun noch diejenigen hinzu, welche daſelbſt verzehret, oder zum Köder für die übrigen Fiſche im Lande verbrauchet werden: ſo kann gedachte

Zahl

*) a. a. O. S. 281.

**) Reiſe nach Norweg. Hamb. 1769. S. 280.

Zahl gewiß mit drey vervielfältiget werden, wodurch eine Summe von 396468 Tonnen heraus kommt, von ſolchen nähmlich, die nur in dieſem Lande gefangen werden. Die Holländer ſchicken jährlich tauſend bis zwölfhundert Büſen auf den Häringsfang aus, wovon auf jede gewöhnlich 25 Laſten gerechnet werden, und viele davon werden wohl zweymahl damit angefüllt, wenn anders der erſte Fang geſchwind genug ans Land gebracht wird. Nimmt man nun an, daß nur tauſend Büſen ausgehen, ſo fangen ſie, den Büſen zu 25 Laſt, und jede Tonne, wovon 12 eine Laſt ausmachen, zu 1000 Häringen gerechnet, jährlich 624000000 Stück. In Schottland und Ireland thut man den Häringen keinen geringern Abbruch: denn allein aus Clyde in Schottland werden jährlich auf 30000, und aus Yarmouth 40000 Tonnen verführet. Rechnet man nun noch dasjenige hinzu, was an den übrigen Küſten von Großbrittanien, Holland, Braband u. ſ. w. gefangen wird, ſo kommt eine ungeheure Menge heraus. Ueberdies ſalzen die Franzoſen etwa 60000 Tonnen jährlich ein, und um und in der Cheſapeak Bay ſpülen die Ueberſchwemmungen davon an das Land einen ſolchen Ueberfluß, daß, wenn ſie hier in Fäulniß gerathen, ſie der Geſundheit der Einwohner nachtheilig werden. So ſollen ſie nach dem Isbrand und Kraſcheninikow in Kamtſchatka ſo häufig vorkommen, daß man daſelbſt nicht ſelten in einem Zuge für vier Tonnen fängt. Auch müſſen diejenigen mit in Anſchlag gebracht werden, welche die Oſtſee in ſo reichem Maaße liefert. Ihrer werden viele tauſend Tonnen den Schweden und Dänen zu Theil, derer nicht zu gedenken, welche die Holſteinſchen, Mecklenburgiſchen

giſchen, Liefländiſchen u. a. Fiſcher fangen. Die Provinz Bohuslehn in Schweden iſt ſeit langer Zeit hier mit einem reichen Häringsfange geſegnet. Man kann im Durchſchnitte rechnen, daß etwa 400000 Tonnen friſche Häringe jährlich zu Thran gebrannt werden. Ungefähr 200000 werden eingeſalzen und geräuchert, und 16 bis 20000 Tonnen friſche Häringe werden theils an die Landleute verkauft, theils an Dännemark und Norwegen ausgeführt, ſo daß man mit ziemlicher Zuverläßigkeit z. B. den Fang von 1779 bis 1784 jährlich auf 600 bis 650000 Tonnen ſchätzen kann *).

Man könnte leicht in Verſuchung gerathen, zu glauben, daß das Meer, wegen ſeiner faſt überall ſo ziemlich gleichförmigen Temperatur, nur eine geringe Abwechſelung von Thierarten aufſtellen könne, und daß jede Art der Mehrbewohner auch in jeder Zone anzutreffen ſey. In der That liegt auch hierin eine von den Urſachen der ungeheuren Menge von Individuen, wodurch das Meer belebt wird; allein einige Arten ſcheinen doch gewiſſen Strichen des Meeres angewieſen zu ſeyn. So verlaſſen die Saugefiſche ſo wenig, als die meiſten Doraden bey wärmeren Zonen; ſo gehören einige Trichterfiſche dem Chineſiſchen Meere: dahingegen die Oſtindiſchen Küſten = Meere unter gleichen Breiten von den Spiegelfiſchen und Klippfiſchen, welche dort fehlen, bewohnt werden. Aber dies dient auch zu einem Zeugniſſe, daß nicht allein die Meerestemperatur den Wohnplatz dieſes oder jenes

*) Schriften der naturf Geſellſch. in Berlin. V B. V. 371. Bloch's ökonomiſche Naturgeſch. der Fiſche Deutſchlands. 1 Th. 4. S. 156. ff.

jenes Thieres beſtimmt, ſondern auch die Nahrung und der Boden, auch beydes zuſammen. Daher hat unſtreitig der dieſſeitige Theil Oſtſee Auſtern, welche dem entgegen geſetzten Schwediſchen fehlen. So wird ein Fiſch, der ſich von Inſekten nährt, welche das Meergras, den Tang bewohnen, nur dann an der Oberfläche ſich ſehen laſſen, wenn dieſes Gras, welches nun ſchon den Einfluß der Verſchiedenheit der Atmoſphäre fühlt, das Fortkommen ſeiner kleinen Bewohner begünſtigt. Der Spritzfiſch muß nur in Oſtindien einheimiſch ſeyn, weil ſich da die Inſektenarten finden, welche er zu ſeiner Nahrung aus der Luft, durch einen Waſſerſtrahl, herunter ſchießt.

Wenn wir zwiſchen der Bevölkerung auf dem Lande und in dem Meere eine Vergleichung anſtellen, ſo erſcheint jenes beynahe als eine Wüſte. Es muß alſo hier die Haupturſach fehlen, welche die Bevölkerung der Polargegenden hindert, und in der heißen Zone befördert. Augenſcheinlich iſt ſolches dort die ungeheure Kälte. Zwiſchen dem 77 und 79 Grade N. Br., wo nach Cranz *) in zwey Monathen oft gegen zweytauſend Wallfiſche gefangen werden, wie gering iſt da die Anzahl der Landbewohner? Wo iſt überhaupt einer der fünf Welttheile, der innerhalb ſo wenig Quadratmeilen ſo viel fleiſchfreſſende Ungeheuer hervorbrächte? Die großen Landthiere, der Elephant, das Kamel, das Flußpferd, das Nashorn, das Pferd ſind fruchtfreſſend. Die Rieſenſchlangen und Krokodille leben zwar von Thieren, allein von jenen giebt es nur wenig

*) Geſch. von Grönland. S. 144.

wenig Individuen, und dieſe bewohnen eigentlich große Flüſſe.

Auch die Natur der Seethiere, in der Art, ſich zu ernähren, verdient hier in Betrachtung gezogen zu werden. Da ſie lebendige Geſchöpfe zu ihrer Nahrung gebrauchen, und ihre Verdauungskräfte ſehr ſchnell wirken, ſo ſind ſie gezwungen, ſich in beſtändiger Thätigkeit zu erhalten, in ſteter Regſamkeit auf den Raub auszugehen, oder ihren Feinden auszuweichen. Die Landthiere ſind mit ihnen hierin gar nicht zu vergleichen, da ſie ſich von weit wenigern Nachſtellern umgeben ſehen.

Die vierfüſſigen Landthiere, ſelbſt die großen Katzen- und Hundgeſchlechter ſind nur ſchläfrig. Ein Löwe, eine Hyäne ruhen nach genoſſenem Futter ſtundenlang, da ſelbſt bey dem ruhenden und ſtillſtehenden Fiſche, doch gewöhnlich die Floſſen in Bewegung ſind, und die Ruhe nur minutenlang dauert.

Es gehört unter die weiſen Anſtaltungen der Natur, daß ſie das Meer an allen Orten ſo außerordentlich bevölkerte. Indem ſie nähmlich die meiſten Seethiere fleiſchfreſſend ſchuf, ſo erwuchs daraus auf mehr als eine Art die Erhaltung des Ganzen. Nur einer wollen wir gedenken. Die ungeheure Menge der im Meere abſterbenden Thierkörper würde ihm eine allgemeine Fäulniß bereiten, und es ſeine tödtende Luft über das Land verbreiten, und die Atmoſphäre anſtecken, wenn nicht die ununterbrochene Regſamkeit der zahlloſen Scharen der Thiere mit dazu beytrüge, das Waſſer in ſteter Bewegung zu erhalten. Hier herrſcht ein ewiger Krieg. Das auf Beute ausgehende Seethier wird weder durch Berge, noch durch die Verſchiedenheit

der

der Climate gehindert, mit der ihm eigenen Schnelligkeit, von der Oberfläche in die Tiefe, von den Polen zum Aequator, zu fahren. Es verſchlingt den Raub, oder wird andern zur Beute miſcht, das wärmere Waſſer mit dem kältern, das ſalzige mit dem minder geſalzenen Waſſer. Aus den verzehrten Geſchöpfen erzeugen ſich neue Stoffe, neue Bruten ganzer Geſchlechter; dem ſterbenden Thiere bleibt keine Zeit zur Fäulniß; denn es geht ſchnell von einem Leben zu dem andern über *).

Die Gewächſe und Pflanzen auf dem Boden des Meeres können in allen Zonen wachſen, weil daſſelbe nie bis auf den Grund gefriert oder erwärmt wird, und alſo faſt allenthalben dieſelbe Temperatur hat. Der Seetang, das Seegras (fucus natans) findet ſich ſowohl unter dem Aequator, als an den beyden Polen. Unter der zahlloſen Menge der Seegewächſe ſind viele überall anzutreffen; andere verlangen vielleicht ein mehr concentrirtes Seewaſſer, oder einen beſondern Boden. Die an den Ufern des Meeres wachſenden machen nur allein eine Ausnahme aus **). Ueberhaupt herrſcht darin ein auffallender Unterſchied, daß auf den Spitzen der höchſten Landberge alles felſig, öde und unfruchtbar iſt, dahingegen die Gipfel der Seeberge faſt immer bewachſen angetroffen werden.

Becken

*) Hrn. von Zimmermann's geogr. G. ꝛc. III B. S. 41. ff. 67. ff.

**) Willdenow's Grundriß der Kräuterkunde. 1792. 8. S. 368.

Becken des Meeres.

1. Grund und Boden des Meeres *).

Becken **) des Meeres nennt man denjenigen Raum, in welchem das Meer auf allen Seiten eingeſchloſſen iſt. Der untere Theil dieſes Beckens heißt **Grund** und **Boden**, die Seiten werden **Küſten**, **Ufer** und **Geſtade** genannt.

Die eigentliche Beſchaffenheit des Meeresbodens iſt noch in ein Dunkel gehüllt, und wird uns, dem größten Theile nach, immer fremd bleiben, da hier genaue Unterſuchungen nicht wohl möglich ſind. Die Entdeckungen, welche wir darüber durch das Auge an den ſeichteren Stellen, durch die Wahrnehmungen der Seefahrer mit Hülfe des Senkbleyes ***) und durch die Taucher erhalten haben, ſind äußerſt unbedeutend, und geben uns keinen allgemeinen Ueberblick. Hauptſächlich muß man ſich hierbey auf die Nachrichten der letzten verlaſſen, ſo wenig man auch auf ihre Zuverläſſigkeit rechnen kann.

Man nimmt gemeiniglich an, daß der Boden des Meeres, ſowohl ſeiner Geſtalt nach, als auch in Anſehung ſeiner Materialien, mit dem feſten Lande übereinkomme, und daß jener gewiſſermaßen als eine Fortſetzung von dieſem zu be-

*) S. Joh. Fried. Wilh. Otto's Verſuch einer phyſiſchen Erdbeſchreibung. I. Th. Hydrographie, Berlin 1800. 8. S. 344. flg.

**) Baſſin Marſili.

***) Nach Kalm (Reiſe 1 Th. S. 59.) erforſchen die Seefahrer die Beſchaffenheit des Meeresgrundes auf folgende Weiſe. Man klebt etwas Butter oder Talg unter das unten ein wenig ausgehölte Senkbley und zwar bedient man ſich jenes gemeiniglich im Winter, und dieſes im Sommer. Wenn das Gewicht herabgelaſſen iſt, ſo bleibt von den Materialien des Bodens dasjenige daran kleben, woraus man auf die Beſchaffenheit deſſelben ſchließt.

betrachten ſey. Gewiß iſt es, daß er, wie der trockene Theil der Erdkugel, höhere und niedrigere Berge, flachere und tiefere Thäler aufzuweiſen hat, daß ſich darauf Materialien von mancherley Art befinden, daß er Gewächſe und Pflanzen hervorbringt, welche freylich von eigener Art ſind.

Dasjenige, was wir von den Materialien auf dem Boden des Meeres aus der Erfahrung wiſſen, iſt von geringer Bedeutung. So viel lehrt ſie uns, daß auch hier, ſo wie auf dem feſten Lande, die Verſchiedenheit der Stein- und Erdarten groß ſey, und die vom Meere bedeckten Theile im Ganzen, ſowohl in Abſicht der Miſchung als auch Abwechſelung der Flächen, mit dem Trockenen übereinkommen.

In einigen Gegenden bedeckt ein hoher Schlamm den Boden des Meeres, und dieſes ſind vornähmlich ſolche Stellen, wo die Flüſſe die erdigen Theile abſetzen, welche ſie mit ſich fortgeriſſen haben. An anderen Orten liegen Sandarten von mannichfaltiger Beſchaffenheit und Farbe, noch an anderen Stellen findet man Schalengehäuſe, Korallengewächſe, Steine, Pflanzen, Gräſer, und nach Kircher gar Blumen — vermuthlich Korallen. In gewiſſen Gegenden findet man Schichten von Salz, Erdharz u. dgl.

Der Meeresboden um die Küſten Hollands beſteht aus Lehm und Schlamm, deſſen obere Schicht mit Sand bedeckt iſt; jene liegen in abwechſelnder Höhe über einander. Donati *) hat die Schichten des Adriatiſchen Meeresgrundes mit vieler Sorgfalt unterſucht, und ſie von

*) Della Storia naturale dell' Adriatico. Saggio del Sig. D. Vitaline Donati etc. In Venecia 1730. 4.

Marmor, Feldſteinen, Sand und allerley feſteren und lockeren Erd- und Steinarten mit Kies, Metallen u. ſ. w. gemengt gefunden, welche zuſammen mit Betten von Schlamm, Sand, zu einer ſteinharten Maſſe zuſammen gebacken waren, in welcher unzählige Meerthiere eingeſchloſſen lagen. Dieſe Betten ſollen ſich nach und nach erhöhen, und die Schichten mit den Schichten des nahen Landes mehrentheils parallel laufen, und ähnlichen Gehalt haben. Bey Sibinico in Dalmatien liegen die Schalthiere an ſechshundert Fuß hoch. Bey Marſeille iſt der Meeresgrund mit dem ſchönſten Marmor bedeckt, und auf den Maldiviſchen Inſeln bauet man mit lauter Steinen, die einige Klafter tief aus dem Meere hervor geholet werden.

Marſili gab ſich viele Mühe, die Beſchaffenheit des Bodens im mittelländiſchen Meere zu erforſchen. Seine Wahrnehmungen gehen mehrentheils nur auf die Gegenden an der Küſte von Provence und Lanquedoc, und klären wenig auf. Er fand Lagen von Erdharz, Salz u. ſ. w., welche zwiſchen Steinſchichten fortliefen. Auf ihnen breitete ſich eine Schicht von Materialien anderer Art aus, als Sand, Schalengehäuſe, Erde u. ſ. w., die ein ſchleimichtes Weſen mit einander verbunden hatte. Dieſe Rinden ſollen ſich von Zeit zu Zeit vermehren, und eine große Verſchiedenheit von Farben zeigen, die zuweilen die ſteinige Subſtanz ſelbſt durchdringen. Sie geben durch eine chemiſche Zerlegung ſolche Beſtandtheile, als diejenigen ſind, woraus die Seegewächſe zuſammengeſetzt ſind, zum Beweiſe, daß ſie größtentheils davon ihren Urſprung haben. Die Gegenden, wo er ſeinen Sand antraf, befanden ſich nah an den Mündungen der Flüſſe,

als

als der Rhone und anderer kleinerer, welche aus Languedoc einſtrömen.

Man unterſcheidet bey dem Boden des Meeres den urſprünglichen, allgemeinen. permanenten von dem zufälligen, neuen und veränderlichen, deſſen genaue Kenntniß in den verſchiedenen Strichen des Meeres für den Seefahrer von Nutzen ſeyn kann. Der erſte dient dem zweyten zur Grundlage, und kann nur als der eigentliche Meeresgrund angeſehen werden. Er iſt derjenige, deſſen verſchiedene Lagen mit denen überein kommen, die wir im Innern der Erde finden; er beſteht aus Mergel, Thonerde, Sand, Schalthieren, welche wagerecht, in einer großen Ausdehnung und Dicke öfters von hundert Fuß und darüber liegen. Ihm gehören ferner die unermeßlichen Strecken der Madreporen und anderer Korallenarten, welche den Felſengrund bedecken. Der zufällige beſteht aus einer Anhäufung von Meerigelſtacheln aller Art, von Bruchſtücken von Korallen, Schnecken, Muſcheln, von Seepflanzen, Kies, Glimmer, abgerundeten Steinen, einigen ganzen Schalengehäuſen, jedoch in geringer Anzahl und in mäßigen Strecken ausgeſtreuet, von kleinen Kieſeln, gefärbtem Sande u. ſ. w. Es iſt jedoch ſchwer, in gewiſſen Gegenden beyde Arten von einander zu unterſcheiden*). Es giebt allerdings der Urſachen mehrere, welche in der Beſchaffenheit des Meeresbodens Veränderungen hervorbringen können, und wirklich hervorgebracht haben, und daher kommt es denn auch, daß die Schiffer ſelten einen rei-

*) Marsili Diquemare remarques ſur le fond de la mer. Rozier Obſervat. Tom. VI. p. 438. Tom. XVIII. p. 595.

nen Felſengrund, ſondern faſt immer Sand, Schlamm, verfaulte Gewächſe, Schalengehäuſe u. a. Materialien dieſer Art antreffen.

Die Geſtalt des Meerbodens iſt nicht regelmäßig, ſondern durch Erhabenheiten und Vertiefungen unterbrochen. Die Unebenheiten des Meergrundes ſind zum Theil ſehr anſehnlich, und die Inſeln und Klippen, welche über der Waſſerfläche hervorragen, als die Gipfel der höchſten Berge darin anzuſehen.

In der Karte, welche Buache von demjenigen Theile des Meeresbodens geliefert hat, welcher zwiſchen Afrika und Amerika liegt, und die ganz nach den Sondirungen der Seefahrer entworfen iſt, finden wir eben dieſelben Flächen, als auf dem feſten Lande, abwechſelnd mit allen Erhabenheiten und Verfügungen.

Die Tiefe des Meeres beſtimmt diejenige Linie, welche von ſeiner Oberfläche an einem Orte bis zum Grunde deſſelben ſenkrecht gezogen wird. Aus dem, was wir geſagt haben, erhellet nun, daß die Tiefe des Waſſers im Meere unter ſich ſelbſt höchſt ungleich ſeyn müſſe. Und wirklich findet der Seemann ſolches beſtätigt, und daß Meer manchmal an einer Stelle unermeßlich tief, eine mäßige Strecke davon aber Sandhügel und Klippen, kaum zwanzig bis dreyßig Faden unter der Waſſerfläche liegen. Die mehreſten Unebenheiten dieſer Art trifft man in der Nachbarſchaft des feſten Landes und in den kleineren Meeren zwiſchen demſelben an, wo es bald geringe Tiefen, bald jähe und große Abgründe gibt. Mitten auf dem hohen Meere iſt in der Regel der Boden mehr ſtuffenweiſe abhängig, und die Tiefen nehmen nach dem Verhältniß der horizontalen Diſtanzen mehr zu und ab.

Wir

Wir haben von der Verſchiedenheit der Meerestiefen in einem geringen Bezirke auffallende Beyſpiele. So fand man in dem Brittiſchen Kanale an einer Stelle, in einem Abſtande von zwey Schiffslängen, an einem Orte eine Tiefe von dreyßig, und an einem andern Orte von mehr als hundert Faden *). So berichtet Herbinius **), daß in dem Bothniſchen Meerbuſen bey der Inſel Laland der Grund des Meeres uneben ſey, daß man an einer Stelle keinen Grund finde, dahingegen eine andere nahe dabey gelegene nur zehn Fuß Tiefe habe. In dem Grunde bey Bredfiörd in Island, welcher ebenfalls ſehr ungleich iſt, bemerkt man beſonders eine lange Vertiefung, die aus dem hohen Meere in die Mitte des Golfs hinein läuft. Anſtatt daß die Tiefe des Waſſers da, wo die Schiffsboote liegen, ſagt Olaſſen ***), nicht leicht über zwanzig, dreyßig und vierzig Faden iſt, ſo findet man am Rande dieſer Stelle über 100 Faden, und in der Mitte gar keinen Grund. Gegenden dieſer Art gibt es um das Vorgebirge der guten Hoffnung und bey Zeilon. Wie oft hat es ſich nicht zugetragen, daß Schiffer in Gegenden, wo man es am wenigſten vermuthete, auf dem Sande ſitzen geblieben ſind, da doch nahe dabey kein Grund anzutreffen war?

Dieſe Ungleichheit des Bodens im Meere gilt faſt von allen Orten in demſelben, man mag ihn mit dem Senkbley erreichen können oder nicht. Es läßt ſich daher der Satz als allgemein annehmen, daß der Seegrund weder eben,

 noch

*) Boyle de fundo maris. Sect. I.

**) In tract. de admirandis mundi cataractis.

***) Reiſe, I. Th. S. 201.

noch von einer regelmäßigen Höhlung, ſondern daß er dem Lande ähnlich ſey, voller Abwechſelungen von Hügeln, Bergen Thälern, Klippen. Dieſer Satz leidet Anwendung ſowohl auf den Grund des Meeres überhaupt, als auch auf ſeine einzelne Theile.

Wo iſt nun die tiefſte Stelle im Ocean, oder giebt es mehrere dergleichen und von einerley Größe? Man ſieht die Unmöglichkeit leicht, die Frage zu beantworten. Schon iſt es ſchwer zu beſtimmen, in welchem Theile des Oceans ſich etwa die größten Tiefen befinden möchten.

Gemeiniglich nimmt man an, daß die Tiefe des Meers im Durchſchnitte $\frac{1}{80}$ bis $\frac{1}{2}$ Deutſche Meile betrage. Eine größere Tiefe mag es vielleicht an wenig Orten geben; an vielen macht ſie nur eine Klafter aus, und an den meiſten kann man ſie mit dem Senkbley ergründen.

Dem Hales geben die Inſeln Anlaß, zu glauben, daß die Tiefe des Meeres überhaupt nicht ſehr beträchtlich ſeyn könne; allein er ſcheint nicht erwogen zu haben, daß die mehreſten derſelben in der Nähe des Cnotinents liegen, wo das Meer der Regel nach von geringerer Tiefe iſt.

Man findet wirklich ſehr große Tiefen in dem Oceane, und ſchon zeugen die ungeheuren Wogen in gewiſſen Gegenden davon. Anſon *) redet

*) Reiſe um die Welt. Leipz. 1749. 4. S. 36. Silberſchlag in ſeiner Geogenie. 1 Th. Berlin 1780. S. 65. ſagt: „Gar zu tief kann das Meer nicht ſeyn. Es iſt allenthalben bevölkert. Da nun ein lebendes Geſchöpf ſich bewegen muß, die Ausdehnung ſeines Körpers aber deſto mehr Widerſtand findet, je tiefer es ſich aufhält, wie aus der Hydroſtatik erweislich iſt: ſo würde in einer gar zu großen Tiefe wegen des übermäßigen Drucks der Waſſerſäule kein Seethier ſeine Muskeln

redet von einer Stelle zwiſchen 60 und 90 Meilen ſüdwärts von der Küſte Braſiliens, wo man mit einer Schnur von 150 Klaftern keinen Grund finden konnte. Forſter verſichert, in den ſüdlichen Breiten oft ein unergründliches Meer angetroffen zu haben.

Man hat es als einen Grundſatz angenommen, daß die größten Meere die tiefſten ſind; daß alle Meerbuſen und Meerengen ein flacheres Waſſer haben, und daß überhaupt die Tiefe nach und nach zunehme, je weiter das Meer ſich vom Lande entfernt.

Wenn es nach den gewöhnlichen Geſätzen der Abſchüſſigkeit und Vertiefungen geht, ſo ſcheint darin allerdings eine Übereinſtimmung mit den Küſten zu ſeyn, daß ſich das Meer an flachen Ufern allmählig und erſt in einer gewiſſen Entfernung vertieft, an ſchroffen und ſenkrecht abgeſchnittenen aber eine anlegende Tiefe zu haben pflegt. Ulloa*) ſagt: „Man bemerkt, daß der Grund unter dem Waſſer in Anſehung ſeiner Flächen und Ungleichheiten, die Beſchaffenheit des außerhalb befindlichen feſten Landes nachahmt. In den Gegenden daher, wo das Land in einer großen Strecke flach und niedrig iſt, hat der an daſſelbe grenzende Boden des Meeres eben die Geſtalt. Dies zeigt ſich in den Gegenden, die man in der Spaniſchen Sprache von der Sonda zu benennen pflegt: denn daſelbſt findet man, in einer beträchtlichen Entfernung

 von

ausdehnen können, ohne eine Gewalt zu gebrauchen, die ſie ſprengen müßte. Aus dieſem Grunde wird man mich nicht tadeln, wenn ich behaupte, das Meer ſey nicht tiefer als die Oberfläche des feſten Landes über dem Waſſerſpiegel."

*) Nachrichten vom ſüdlichen und nordöſtlichen Theile von Amerika. 1 Th. 1781. S. 37.

von dem über der Meeresfläche ſichtbaren und hervorragenden Lande, eben den Grund und Boden, und von da nimmt die Tiefe des Waſſers bis zu den Küſten immer mehr und mehr ab. Dies bemerkt man an dem Geſtade von Florida, in der Bucht von Panzacola und in dem ganzen Mexikaniſchen Meerbuſen, der die Küſte von Campeche, bis an die Ufer der Bay von Honduras in ſich begreift. Ganz anders iſt es mit den Gegenden beſchaffen, wo das ans Meer gränzende oder wenig davon entfernte Land ſehr hoch iſt: denn daſelbſt trifft man an den Küſten eine große Tiefe an; es läßt ſich daher längs den Küſten des Südmeers kein Grund finden, und man muß erſt im Geſichte des Landes oder nahe dabey ſeyn, um ihn zu erreichen."

Schon vor ihm hatte Dampier*) eine lange Erfahrung gelehrt, daß an Stellen, wo jähe Klippen die Ufer verwahren, das Meer tief ſey, und ſich daſelbſt nur ſelten Anker werfen ließen; an ſolchen hingegen, wo die Geſtade ſich allmählich nach dem Meere neigen, der Grund flach und zum Ankern geſchickt ſey. Je ſchrofer und ſteiler alſo, ihm zu Folge, die Küſten des Meeres ſind, deſto größer iſt auch hier ſeine Tiefe. Man befindet ſich nähmlich in dieſem Falle an der halben Höhe eines Berges; das ſanft ſich neigende Ufer läuft in eben dem Abhange über und unter der Oberfläche des Waſſers fort.

Forſter**) läßt jedoch dieſen Satz nur unter Einſchränkung gelten. Er behauptet, daß er allein auf große Länder anwendbar ſey, gleichwohl aber im Südmeere eine Ausnahme leide.

So

*) Reiſe um die Welt.
**) Bemerk. S. 45. f.

So paſſe er nähmlich auf Neuſeeland, Neucaledonien, die Neuhebridiſchen Inſeln und das Feuerland, an deren ſteilen Küſten das Meer bis dicht an das Land eine beträchtliche Tiefe hat. Dagegen fand er außerhalb des Eingangs in die Duskybay mit 45 Klaftern Grund, welchen er doch in der Bay ſelbſt mit 80 Klaftern nicht erreichen konnte. Eben ſo hatte er längs der ſüdlichen Küſte des Feuerlandes zwiſchen Cap noir und der Chriſtmeßbay erſt 40 bis 50, hernach 60 bis 70 Klafter Tiefe, und zuletzt im Eingange dieſes Hafens, mit 80 Klaftern keinen Grund angetroffen. Auch an der Küſte von Südgeorgien bemerkte er eine allmählig abnehmende Tiefe, konnte aber am Eingange der Poſſeſſions-Bay mit 45 Klaftern den Grund nicht erreichen.

Vornähmlich ſcheinen ihm die Inſeln im Südmeere davon eine Ausnahme zu machen. Sie haben, ihrer flachen und niedrigen Ufer ungeachtet, um ſich ein tiefes unergründliches Meer. Dieſe Inſeln ſind aber von ganz eigener Art; ſie ſind Korallenriffe, ein Werk der Lithophyten. Das Riff, welches in einiger Entfernung von den Ufern der Taheitiſchen Ebene die Inſel einſchließt, ſteht ebenfalls wie eine Felſenmauer in dem unergründlichen Meere. Das länglich runde Riff in der Nähe des Turtle-Eylands, welches faſt allenthalben von der See bedeckt wird, ſteht auch ſenkrecht in einer unermeßlichen Tiefe. Dieſe Ufer, ob ſie gleich nicht hoch über der Waſſerfläche hervorragen, ſind an ſich ſteil, und neigen ſich nicht in einem ſanften Abhange dem Meere, mithin ſind ſie gewiſſermaßen eine Beſtätigung der Regel, welche wir vorgetragen haben.

Die-

Dieſe angenommene Uebereinſtimmung des Meeresgrundes mit dem feſten Lande führte nun einige Naturforſcher noch weiter, indem ſie behaupteten, daß die Fläche des Meeres an den Küſten beynahe eben ſo weit über dem Boden deſſelben hervorrage, als ſie unter dem höchſten Punkte des Landes liegt: oder daß die Summe der Höhlungen in dem Oceane eben ſo viel ausmache, als die Höhe der Berge auf dem Lande beträgt. Dampier hat dieſen Satz ebenfalls zuerſt vorgetragen. Vorausgeſetzt alſo, daß die Tiefe des Meeres mit der Höhe der Berge in gleichem Verhältniſſe ſtehe: ſo müſten, da dieſe ſich um den Aequator befinden, hier auch die größten Tiefen ſeyn; ſo müſte die Tiefe des Oceans gegen den höchſten Berg Chimboraſſo am meiſten, und etwa 3220 Klafter betragen, als ſo viel ſeine Höhe nach der Ausmeſſung des Bouguer ausmacht; ſo müſte ferner der tiefſte Grund eine Richtung haben, die mit der Kette der Cordileren faſt parallel liefe, und nahe an Peru und Chili liegen. Aus dem nähmlichen Grunde würde das Meer an der öſtlichen Küſte Aſiens nur flach ſeyn; die Tiefe des Atlantiſchen Meeres würde ſich auf 2200 Klafter erſtrecken, als ſo hoch der Berg Pico auf der Inſel Teneriffa über dem Spiegel des Meeres erhaben iſt. Nach dem Caſſini iſt der Canigou, oder die höchſte Spitze der Pyrenäen, 1400 Toiſen oder 8400 Fuß über die Fläche des mittelländiſchen Meeres erhaben, und Marſili*) fand in einer Weite von vier und funfzig Meilen vom Berge eine Stelle von dieſer Tiefe. Solchemnach kann man dieſes Meer für ein langes mit den

*) I. c. p. n.

den Schweitzer, Savoyer und Pyrenäiſchen Gebirgen parallel laufendes Thal anſehen. An der nördlichen Küſte von Aſien müßte das Meer mit einer geringen Tiefe nordwärts laufen, in welcher Waigaz, Nova Zemlja und andere unbekannte Anhöhen im Eismeere, als Gipfel der in das Meer fortſtreichenden Uralſchen Gebirgskette zu betrachten ſind; dagegen müßte die Beringsſtraße nebſt dem angrenzenden Meere von Kamtſchatka und weiter ſüdlich als ein langgeſtrecktes Thal, von dem öſtlichen Gehänge dieſer hohen Bergrücken anzuſehen ſeyn, deſſen Tiefe der Höhe der Berge proportionirt wäre. Nach dieſer Meinung wäre es denn auch gewiß, daß in der Südſee ſich die tiefſten Stellen im Meere befinden müßten.

Den Grund hiervon ſucht man nun in der nothwendigen gleichförmigen Vertheilung der Maſſen auf unſerer Erdkugel, indem die Höhe der Berge auf der einen Seite das erſetzt, was in ihrer Nähe dem Lande durch das Meer entzogen wird. Man erinnere ſich jedoch desjenigen, was wir über dieſen Gegenſtand bereits oben geſagt haben. Hierzu kommt noch, daß die angeführten Berge zum Theil vulkaniſchen Urſprungs, mithin hohl, alſo, ihres großen Umfangs ungeachtet, verhältnißmäßig nicht ſchwer ſind. Von dem Pico wenigſtens ſcheint es gewiß, daß er durch die Gewalt des unterirdiſchen Feuers aufgethürmt worden iſt. Ueberhaupt läßt es ſich aber nicht vermuthen, daß eine ſo abgemeſſene Beziehung des Landes auf die Höhlung des Meerbekens ſtatt finden werde, da man ſonſt auch auf dem Lande eine ähnliche Uebereinſtimmung in Anſehung der Berge und Thäler finden müßte.

Bis jetzt iſt noch kein zuverläßiges Mittel bekannt, welches uns in den Stand ſetzt, die

Tie-

Tiefe des Meeres zu erforſchen. Dies iſt auch wirklich weit ſchwieriger, als die Höhe der Berge zu meſſen. Man hat ſeit hundert und mehr Jahren dieſen Gegenſtand einer vorzüglichen Aufmerkſamkeit werth geachtet: doch waren die darauf abzweckenden Bemühungen ohne ſonderlichen Erfolg.

Das erſte Mittel, deſſen man ſich bediente, war eine mechaniſche Meſſung, die auf verſchiedene Weiſe verſucht worden iſt. Das zweyte: gründet ſich auf ein Werkzeug, welches man frey auf den Grund des Meeres fallen, und wieder herauf kommen läßt, vermittelſt deſſen man die Tiefe zu beſtimmen ſucht. Es iſt das bekannte **Bathometer** oder der **Tiefenmeſſer**.

Zur Erforſchung der Meerestiefe auf die erſte Weiſe bedient man ſich eines Senkbleyes von dreyßig bis vierzig Pfunden an Gewicht, welches an einer hinlänglich ſtarken Schnur ins Waſſer hinabgelaſſen wird. Dieſes Mittel iſt bey gewöhnlichen Tiefen anwendbar, bey großen aber ganz unnütz, und unmöglich, damit den Grund zu erreichen. Das Seilwerk iſt nähmlich für ſich von geringerer Schwere, als ein Theil des Waſſers von gleichem Raume, es kann daher die Schnur zuletzt in einer ſolchen Länge ablaufen, daß ſie mit dem Bleye, nach dem körperlichen Inhalte beyder, der Schnur und des Gewichts weniger wiegt, als das Waſſer unter einem gleich großen Raume. In dieſem Falle ſinkt das Wurfbley nicht weiter, ſondern es wird mit der Schnur vom Waſſer getragen, und entfernt ſich dann nach einer ſchiefen Linie vom Fahrzeuge, indem es von ſeiner ſenkrechten Richtung abweicht. So wird es denn vom Schiffe fortgeſchleppt, und der Seemann glaubt keinen Grund da finden zu kön-

können wo er ihn wohl würde angetroffen haben, wenn das Bley tiefer geſunken wäre. Auch geſchieht es, daß das Loth in noch mäßigen Tiefen durch untere Ströme fortgeriſſen, und dadurch verhindert wird, auf den Boden zu kommen. *) Daher entſtehen unſtreitig die vielen Schiffernachrichten von den unergründlichen Stellen im Oceane, welche man insgemein für ſolche ausgiebt, wo das Waſſer durch Schlünde in das Innere der Erde dringen ſoll, um entfernte Meere in einer unterirdiſchen Gemeinſchaft zu erhalten. Sobald man richtigere Proben erfinden wird, ſo möchten wohl die wenigſten Stellen von einer ſolchen Tiefe übrig bleiben. Büffon ſchlägt zwar vor, man ſolle zur Ergründung der großen Tiefen ſich einer Kette von Eiſen, oder einer andern Materie bedienen, welche ſchwerer iſt, als das Waſſer Hier könnte man zwar das anzuhängende Gewicht erſparen, aber wie ſchwer würde wohl eine noch ſo ſchwache Kette ſeyn, wenn man damit auf zwey bis dreyhundert Klafter Tiefe reichen wollte? Wie wenig wäre ſie zu regieren, und was hülfe ſie, da ſie ihrer Schwere wegen gar nicht aufhören würde zu ſinken?

Es laſſen ſich alſo überhaupt durch das Senkbley nur geringe Tiefen mit Sicherheit heraus bringen, und ſoll dies geſchehen, ſo muß dabey das Meer ganz ruhig, das Schiff unbewegt und von Strömen frey ſeyn. Dies iſt nur ſel-

*) Die Seeſtröme machen beym Sondiren mit dem Wurfbley die Hauptſchwierigkeit: denn es iſt faſt keine Gegend im Meere, wo ſie nicht in gewiſſen Tiefen mehr oder weniger ſtark anzutreffen wären. Von ihnen wurde Marſili bey ſeiner Tiefenmeſſung im griechiſchen Meere am meiſten gehindert, indem er ihrer bisweilen drey über einander antraf, die in ganz widriger Richtung lieſen.

ſelten der Fall, da die Fahrzeuge alle Augenblicke von der Stelle rücken. So iſt es unmöglich, anſehnliche Tiefen lothrecht zu meſſen, weil bey jener Bewegung die Schnur mit dem Gewichte zurück bleiben, und eine ſchiefe Richtung annehmen muß. Oft wird auch noch das Wurfbley durch Gegenſtände, welche es unter dem Waſſer antrifft, von ſeiner lothrechten Richtung abgebracht. Alle Proben, welche man bisher mit dieſer Meſſung angeſtellt hat, geben nur mindere Tiefen mit Zuverläßigkeit an. Cook hatte auf ſeiner Fahrt einigemahl ſolche Meſſungen im Südmeere, fern vom Lande vorgenommen, und mit dem ausgeworfenen Bley auf 250 Klafter keinen Grund finden können, und dies war gerade unter dem Aequator. Zu anderen Zeiten hat er auf dem großen Weltmeere, in höheren nördlichen und ſüdlichen Breiten, bey 150 und 210 Klafter keinen Grund angetroffen. Alle dieſe Verſuche ſind nach dem Ausſpruche des Herrn Forſter*) ganz unzugänglich, und Cook hat auch wenig dergleichen Meſſungen angeſtellt, weil er ſich von ihrer Richtigkeit nicht viel verſprach.

Dieſer und anderer Schwierigkeiten wegen, waren die Naturforſcher längſt darauf bedacht, eine andere Methode zu erfinden, die Meerestiefe zu erforſchen, und ihren Bemühungen verdankt ein

*) Beym. S. 45, wo er ſagt: „Zu den Verſuchen, die Tiefe des Oceans zu meſſen, gehört etwas mehr, als ein Wurfbley und eine lange Schnur. Das Schiff ſelbſt muß in ſeinem Laufe aufgehalten, und, wie der Seemann ſich ausdrückt, in den Wind gelegt werden. Die halbe Mannſchaft muß bey ſolchen Gelegenheiten auf dem Verdecke ſeyn, theils um die Segel in die rechte Lage zu bringen, theils um das ſchwere Bley wieder herauf zu ziehen.“

ein Werkzeug ſein Daſeyn, welches ein Engländer Robert Hook zuerſt angegeben, und damit im Beyſeyn verſchiedener Gelehrten ſchon im Jahre 1665 auf der Themſe und im Kanale von Scheerneß mehrere Verſuche angeſtellet hat. *) Es iſt der oben genannte Bathometer. Dieſes Inſtrument beſteht aus zwey Körpern, einem der leichter, und einem der ſchwerer iſt als das Waſſer. Sie ſind auf eine ſolche Art zuſammen gefügt, daß, ſobald der ſchwerere beym Niederſinken auf den Grund kommt, und daſelbſt aufſtößt, der leichtere ſich ſogleich davon ablöſet, und bis zur Waſſerfläche empor ſteigt. Die Tiefe wird hierbey aus der ganzen Zeit beſtimmt, in welcher beyde vereinigte Körper von der Waſſerebene bis auf den Boden hinunter fallen, der leichtere aber über dem Waſſer wieder zum Vorſchein kommt. Hook bediente ſich dazu einer Kugel von Fichtenholze von etwa ſechs Zollen im Durmeſſer und dritteh alb Pfund am Gewicht, welches ganz mit Firniß überzogen war. An dieſe Kugel wird ein koniſches Bleygewicht, fünftehalb Pfund ſchwer eingehaket, und zwar ſo, daß, ſobald dieſes Gewicht auf den Boden oder ſonſt einen harten Gegenſtand im Fallen aufſtößt, eine an dem Haken angebrachte Feder heraus ſpringt und die obere Kugel losmacht, welche unmittelbar darauf in die Höhe ſteigt. Dieſes Werkzeug ließ Hook in verſchiedene Tiefen des Waſſers von zwölf bis dreyßig Klaftern hinunter fallen. Bey allen Verſuchen fand er, daß die Kugel in eben derſelben Zeit vom Grunde wieder herauf ſtieg, in welcher ſie mit dem Ge-

*) Philos. Trans. N. 9 et. 24. Vol. 1. p. 147. 439.

Gewichte zu Boden geſunken war. Er bemerkte, daß die Bewegung der Kugel niederwärts und aufwärts, etwa fünf Fuß in jeder Sekunde betrage. Die Zeit, nach einem richtigen Sekunden-Pendel, die Tiefe, die Verſuche ſelbſt, wurden alle genau beſtimmt, auch die Dauer des Falles und des Steigens ſcharf genug unterſucht. Dieſes Inſtrument wurde auf eine gewiſſe Tiefe z. B. von vierzehn Klaftern, mit und ohne Schnur heruntergelaſſen, damit durch dieſe Vorſicht die Zeit des Niederfallens genau bemerkt werden könne. Bey Verfertigung dieſes Werkzeuges fand Hook keine größere Schwierigkeit, als den Haken an dem kegelförmigen Bleygewichte ſo gehörig zu krümmen, und in die Feder ſo einzupaſſen, daß die Kugel beym Aufſtoßen des Gewichts auf den Boden ſogleich loskommen und aufſteigen konnte. Unter den vielen Inſtrumenten, welche er zu dieſer Abſicht machte, bekam er zuletzt eins, wo die Einhakung ſo geſchickt angebracht war, daß der obere leichtere Körper ſich ohne Schwierigkeit ablöſete, und ſofort wieder herauf kam. Er machte mit verſchiedenen dergleichen Werkzeugen Verſuche unter genaueſter Beobachtung der Zeit, vom Niederſinken des ganzen Werkzeugs bis zum Aufſteigen des leichteren Körpers über dem Waſſer, und rechnete davon die Hälfte auf jede dieſer Bewegungen. Damahls bot ſich ihm ſchon die wichtige Bemerkung dar, daß ſchwere Körper, die im Waſſer ſanft niederſinken, bey ihrem Falle in demſelben eine gleichförmige Geſchwindigkeit vom Anfange bis zum Ende des Sinkens behalten. Sie fallen nicht wie Körper in der Luft, mit beſchleunigter Geſchwindigkeit, ſondern ſie durchlaufen in gleichen Zeiten gleiche Räume.

Auch

Auch ſogar beym erſten Anfange des Falls im Waſſer bewegen ſie ſich nicht geſchwinder, als beym tiefen Falle, und eben eine ſolche gleichförmige Bewegung trifft bey den leichteren Körpern zu, wenn ſie im Waſſer in die Höhe ſteigen.

Die Wahrheit dieſes Satzes, auf welchem bey Berechnung der Tiefen alles ankommt, iſt durch neuere Naturforſcher beſtätigt worden. *) Ihre Verſuche haben erwieſen, daß der fallende Körper ein gleiches Verhalten beobachte, er mag ſich in ſüßem oder ſalzigem Waſſer befinden; daß die Geſchwindigkeit eines ſolchen ſich nach der Dichtigkeit und Flüſſigkeit des Elements richte, worin er fällt, ſo daß, wenn dieſe vermehrt wird, jene abnimmt; ferner daß die Geſchwindigkeit fallender Körper abnehme, wenn ihre Oberfläche vermehrt wird, und die Maſſe die nähmliche bleibt.

So wichtige Dienſte nun auch dieſe Art von Tiefenmeſſern leiſten kann, ſo wenig gefiel ſie doch dem Desaguiliers. Er bemerkte noch Fehler daran, welche beym Gebrauche auf ſo mancherley Weiſe durch Wellen, Seeſtröme und andere Hinderniſſe unrichtige Anzeigen geben muſten, und nahm, nach Hules Beyſpiel, den Druck des Waſſers zu Hülfe. Weil dieſes nun in einerley Tiefe nach allen Seiten einerley iſt, ſo erfand er ein Meßinſtrument, an welchem man, mittelſt des in einer Glasröhre aufſteigenden Queckſilbers, den Druck des oben aufliegenden Waſſers am Boden des Meeres, folglich die Tiefe ſelbſt erſehen konnte. Dieſes Werkzeug war dem gan=

*) Comment. Bonon. T. V. P. I. p. 2[illegible]. Neue Samml. von Abhandl. der naturf. Geſellſ. in Danzig, I B. S. 112. ff.

ganz ähnlich, welches Hales*) beſchrieben hat, und deſſen er ſich bediente, die Ausdehnungskraft oder den Druck der Luft zu erforſchen. Es war eine Art Glocke, in welcher eine gläſerne Röhre unten am Boden derſelben, mit dem offenen Ende im Queckſilber ſtand, oben aber zugeſchmolzen war. Ueber dem Queckſilber befand ſich etwas Honig oder Theriak, einige Linien dick in der Röhre, damit man durch deſſen Ankleben an ihrer inwendigen Seite ſehen konnte, wie hoch das Queckſilber in der Röhre geſtiegen ſey. Die Glocke hatte einen meſſingenen Hals, und eine Hülſe, wodurch oben an derſelben eine luftleere Kugel oder eine ſtarke Blaſe befeſtiget werden konnte, welche zum Aufſteigen der Glocke diente. In dem meſſingenen Halſe der Glocke und unten am Bodenrande waren Löcher angebracht, wodurch das Waſſer hinein dringen, auf das Queckſilber drücken, und es ſolchergeſtalt in der Röhre zum Steigen bringen konnte. Unten befand ſich ein Gewicht mit einer Feder, wodurch die Glocke ſammt der leeren Kugel auf den Seegrund hinab gezogen wurde. Sobald das Gewicht den Boden erreicht, und daſelbſt angeſtoßen, löſete ſich die Glocke mittelſt einer Feder ab, und ſtieg wieder in die Höhe. Desaguliers hat dieſen ſeinen Tiefenmeſſer zwar genau beſchrieben,**) aber man findet nicht, daß er damit auf dem Meere Verſuche vorgenommen, wozu er doch die beſte Gelegenheit hatte. Das wenige, was er gethan hat, beſteht darin, daß er den Apparat in ein cylindriſches Gefäß mit Waſſer ſetzte, ſelbigen mit einem Deckel wohl ver-

*) Statik der Gewächſe. 89. Erfahrung. S. 121. f.
**) Philos. trans. N. 405.

verſchloß, und nachher ſo viel Luft hinein preßte, bis ihr Druck dem Waſſerdrucke von 40 Fuß Höhe gleich kam. Dies zeigte ihm, wie hoch das Queckſilber in der Röhre ſteigen müſſe, wenn das Inſtrument auf dieſe Tiefe ins Waſſer gelaſſen worden wäre. Um indeß damit Verſuche im Großen anzuſtellen, müſſen ſich Hinderniſſe gezeigt haben, wodurch der Gebrauch beyder Arten Tiefenmeſſer ſchwierig gemacht wurde. Dieſer Hinderniſſe gibt es auch mehr als eins. Wer kann z. B. die Secunde ſo genau angeben, wenn gerade das Werzeug wieder über das Waſſer herauf iſt, da es die mehreſte Zeit weit vom Fahrzeuge, auch wohl weit von dem Orte, wo es niedergelaſſen worden iſt, wieder zum Vorſchein kommt. Auch die richtige Beſtimmung der Zeit, welche zwiſchen dem Verſchwinden und Wiedererſcheinen des Inſtruments verfließt, iſt nicht ſo leicht, zumahl bey großen Tiefen. Man müſte mit beyden Werkzeugen erſt Verſuche in ſolchen Tiefen anſtellen, wo noch mit dem Senkbley Grund zu erreichen iſt, und das Gewicht ſelbſt, des Heraufziehens wegen, an einer Schnur halten. Man müſte ferner einen ſchmierigen Haken oder einen krumm gebogenen Schröpfrand von dem obern leichtern Körper über das angehängte Gewicht hervorragen laſſen, damit dieſer zuerſt auf den Grund ſtieße, und zugleich einige Theile der Materialien mit in die Höhe brächte, um gewiß zu ſeyn, daß das Inſtrument auch wirklich auf den Grund gekommen, und auch zu erfahren, wie dieſer beſchaffen ſey u. ſ. w. Wenn auch das Gewicht auf den weichen, etwa mit Schlamm bedeckten Boden ohne Stoß und ſanft aufſetzt: ſo bleibt das ganze Werkzeug daſelbſt ſitzen, ohne jemahls wieder in die Höhe

zu kommen. Mehrere Schwierigkeiten dieſer Art hat Hanow *) über dieſe Tiefenmeſſer vorgetragen.

Ueberhaupt ſcheint es, daß das Werkzeug des Hook dem Inſtrumente des Desaguiliers vorzuziehen ſey, zumahl nach der bequemern Einrichtung des Baciali. **) Das Gewicht hängt vermittelſt einer Zange an dem obern leichtern Körper. Durch die Arme dieſer Zange geht eine Schnur, an welcher das Gewicht niederhängt, und die Zange ſcharf zuzieht, damit ſie den Zapfen des obern leichtern Körpers feſt hält Sobald das Gewicht auf den Boden kommt, und die Zange nicht weiter zuzieht, wird ſelbige durch die zwiſchen den Armen liegenden Springfedern geöffnet, geht von dem Zapfen los, und läßt den leichtern Körper ſogleich fahren, und in die Höhe ſteigen. Man ſieht leicht, daß ſich dieſe Einrichtung ſchon durch ihre Einfachheit empfiehlt.

In Ermanglung einer richtigen und zuverläßigen Art die Meerestiefen zu meſſen, welche uns noch fehlt, bleibt die Aufgabe immer ungewiß, wie weit ſich dieſe erſtrecken. Da die Höhe der größten Berge noch nicht zwanzig tauſend Pariſer Fuß beträgt, ſo ſcheint, nach dem angeführten Grundſatz, die Tiefe des Meeres auch nur höchſtens dieſes Maaß zu erreichen. ***)

Urſachen mancherley Art können in der Geſtalt des Meeresbodens Veränderungen hervorbringen. Dergleichen ſind die zerſtöhrende Kraft an=

*) Phyſic. dogmat. P. II. §. 615 — 621.

**) Molinelli in Comment. Bonon. T. V. P. I. p. 280. ſeq.

***) Wittenbergiſches Wochenblatt zur Aufnahme der Naturkunde rc. 1791. St. 49. 50. 51.

andringender Fluthen und der Erdbeben. Sie verurſachen Einſtürzungen des Landes, über welches ſich das Waſſer verbreitet. So ſind vielleicht einige Landenden und andere Theile des feſten Landes verſchwunden und Inſeln Unſichtbar geworden. So haben auf der andern Seite vulkaniſche Ausbrüche Erde vom Meeresgrunde hervor getrieben, und Inſeln und Untiefen gebildet. Auch tragen die Lithophyten dazu bey, die Figur des Meerbodens zu verändern. Dieſe wurmartigen Thierpflanzen bauen im Meere aus der Tiefe ihre kalkartigen Wohnungen auf, und an den Stellen, wo ſolches geſchieht, entſtehen ſchlechte Oerter, Riffe und felſenartige Maſſen, die den Seefahrern öfters ſehr gefährlich werden. Da zwiſchen den Wendekreiſen die Winde vorzüglich von Oſten her wehen, ſo bemühen ſich die Thiere, aus einem unbegreiflichen Triebe, die von den Winden aufgetriebenen Wellen mit ihrem Baue auszuſchließen. Sie errichten zu dem Ende, in einer zuſammen hängenden Kette ihre künſtlichen Gebäude, und legen Dämme an, die ſie in die Runde fortführen, bis ſie zuletzt einen Kreis bilden. Innerhalb deſſelben befindet ſich ein ſtilles, fluthloſes Meer. Gegen den Wind zu werfen die Fluthen beſtändig Bruchſtücke von Korallen aus, die ſich allmählich anhäufen, und einen feſten Damm gegen die Gewalt des Meeres machen; an dieſer Seite wird auch das Meer nach und nach flacher, und es bildet ſich daſelbſt eine Bank: an der entgegen geſetzten Seite, ganz dicht an dem Korallenriff, iſt das Meer erſtaunlich tief, und an dieſer Seite pflegt auch oft in dem Riffe eine Oeffnung zu bleiben, wodurch das Meer ein = und ausfließt. Auf den Korallendamm wirft die Fluth Sand, der

ken von dem Meere und den Vögeln dahin geführten Sämereyen Boden und Nahrung zum Wachsthume darreicht; und dieſe Pflanzen vermehren durch ihre Verweſung allmählig den Boden. Wird nun durch einen Zufall oder die Fluth eine Kokosnuß dahin geführt, ſo keimt ſie ſogleich, und wächſt mit der Zeit zu einem ſehr großen Baume auf, welcher wieder ähnliche Früchte ausſäet, davon viele wieder zu Bäumen aufſchießen, und einen angenehmen Palmenhain anpflanzen. Das innerhalb des Korallenriffs eingeſchloſſene Meer iſt allezeit voller Fiſche, die ein ſtilles und ruhiges Meer lieben. *)

Bank nennen die Schiffer den Grund in den Häfen und Rheden, worauf man ankert. Vorzüglich heißt ſo in ihrer Sprache eine Erhöhung des Bodens im Meere, wenn ſie ſo beträchtlich iſt, daß ſie ſeichte Stellen und Untiefen macht, die nicht Waſſer genug haben, um Schiffe zu tragen. Dieſe Bänke ragen bisweilen über dem Waſſer hervor. Sind dieſe Erhabenheiten vom Sande gebildet, ſo heißen ſie **Sandbänke. Auſterbänke** werden ſie genannt, wenn ſie dieſen Thieren zum Aufenthalte dienen, und **Korallenbänke**, wenn ſie mit Korallengewächſen beſetzt ſind. Von letzter Art giebt es in dem Arabiſchen Meerbuſen, und ſie machen, wie die Seefahrer ſich ausdrücken, den Grund falſch. Die Sandbänke werden auf den Seecharten mit Sorgfalt angemerkt, und durch Punkte bezeichnet. Vorzüglich berühmt iſt die Bank an der Küſte von Neufoundland, welche auch vorzugsweiſe die große genannt wird. Sie beſteht

*) Forſter's Indiſche Zoologie, zweyte Auflage 1795. Fol. Seite 8 und 9.

ſteht eigentlich aus verſchiedenen Bänken, welche zwar alle ſo tief unter dem Waſſer liegen, daß man faſt überall, auch zur Ebbezeit, darüber hinweg fahren kann; aber in Vergleich mit der großen Meerestiefe da herum, welche wenigſtens zweyhündert Klafter beträgt, können ſie als beträchtliche Erhöhungen auf dieſen Nahmen Anſpruch machen. Die vornehmſten ſind: die **große Bank**, die **grüne Bank**, die **Wallfiſchbank**, die **Petersbank**.

An einigen Orten entſpringen Quellen ſüßen Waſſers auf dem Grunde des Meeres. So wird bey der Inſel Bahara im Perſiſchen Meerbuſen vier bis fünf Faden tief, ſüßes Waſſer gefunden, welches vermuthlich aus ſolchen Quellen hervor kommt. *) Bey Goa, Ormus und im Neapolitaniſchen Meere trifft man auf dem Grunde des Gewäſſers ebenfalls ſüße, und an anderen Stellen Quellen von Bergfett an. Nach Marſili ſollen unweit Languedoc Quellen letzterer Art zwiſchen Steinkohlen ſich ins Meer ergießen.

b. Ufer des Meeres. **)

Ufer, Küſten, Geſtade des Meeres ſind diejenigen Theile des trockenen Landes, welche das Waſſer des Meeres auf den Seiten unmittelbar berühren, und als die Seitenwände des Meerbeckens anzuſehen. Büffon ***) ordnet ſie in drey Klaſſen, nähmlich in **hohe Küſten**, **niedrige Ufer** und **Dünen**.

Die

(* Linchot Itinerar. Cap. 6. p. 12. Edit. Ams.

**) Otto, in dem angeführten Werke, S. 366. flg.

***) Allg. N. G. 2 Th. S. 272.

Die **hohen Küſten** beſtehen aus Felſen von hartem Geſteine; ſie ſind abſchüſſig, oftmahls ſenkrecht abgeſchnitten, und an mehreren Stellen ſieben und achthundert Fuß hoch.

Die **niedrigen Ufer** erſcheinen bisweilen ganz flach, und mit dem Spiegel des Meeres in einer Linie: andere erheben ſich etwas mehr, und ſind nicht ſelten bis an die Fläche des Waſſers mit Klippen eingefaßt, die das Anlanden beſchwerlich machen. So ſind die tropiſchen Inſeln an ihren flachen Ufern durch eine Reihe von Korallen vor den Angriffen des Meeres ſicher geſtellt, gegen welche die Wellen ihre ganze Gewalt ausüben, ohne jedoch eine andere Wirkung hervorzubringen, als die Oberfläche zu glätten, und die ſchönen äſtigen Steingewächſe nach und nach zu zerſtören, und in Staub zu verwandeln.

Dünen nennt man Geſtade, die ihre Entſtehung dem Sande zu verdanken haben, welcher von den Meereswellen aufgeführt, oder durch die Flüſſe zuſammen geſchlemmt wird. Es bildet ſich daraus am Rande des Meeres eine Art von Wulſte, welcher an manchen Orten aus mehreren concentriſchen Reihen hinter einander beſtehet. Dieſe Dünen verdienen eigentlich nicht den Nahmen der Ufer, da ſie vor den Küſten hingeſtreckt liegen; doch können ſie mit der Zeit zu Ufer werden, wenn der Raum, welcher ſie vom Lande trennt, ausgefüllt wird. Ihre Höhe iſt verſchieden, und an ſich unbedeutend.

Von allen dreyen unterſcheidet man den **Strand**, mit welchem Nahmen man denjenigen Theil des Meerufers belebt, welcher abwechſelnd von der Fluth bedeckt und von der Ebbe getrocknet wird. Er iſt ſehr niedrig, und wenn er aus einem leichten Sande beſteht, ſo kann es geſchehen,

hen, daß dieſer, wenn der Wind die Wirkung der Wellen unterſtützt, zu einer größern Höhe aufgethürmt wird, als dieſe reichen, und dann verwandelt er ſich in Dünen.

Da die Waſſerſammlung des Weltmeeres die niedrigſten Gegenden der Erde einnimmt, ſo ſind auch die Ufer gemeiniglich die niedrigſten Stellen des Landes. Wenn das Land ſich bald mehr, bald weniger vom Meere erhebt, ſo ſenkt es ſich auf der andern Seite wieder, bis es ſich aufs neue in eine Waſſerfläche verliert, oder ſich wieder erhebt, und ſo verſchiedene Reihen von Höhen und Vertiefungen bildet *).

Die Ufer ſchützen das Land gegen die Macht der andringenden Meereswellen, und hindern dieſe, daß ſie ſich nicht über daſſelbe ergießen. Die Erfahrung lehrt, daß die Küſten da am höchſten ſind, und aus dem feſteſten Geſteine beſtehen, wo das Meer am heftigſten tobt. Es gibt Ufer, die ſich mehrere Hundert Fuß hoch ſenkrecht erheben, und gegen welche die Meereswogen zur Fluthzeit mit unglaublicher Gewalt anſchlagen. Wo das Meer ſehr tief iſt, oder wo es heftig durch Stürme bewegt wird, da ſind ſchwache Hinderniſſe nicht zureichend, dem Waſſer Widerſtand zu leiſten. Die ſteilen Ufer ſind alſo gewöhnlich da, wo man die größten Tiefen antrifft, und dies vielleicht um deswillen, weil das Waſſer die ihm entgegen ſtehenden Hinderniſſe bis auf den feſten Theil losgeriſſen und weggeſpület hat. So viel man weiß, iſt unter den Küſten der Erde keine von der Höhe, als das Ufer an der Weſtſeite von St. Kilda, einer der weſtlichen Inſeln Schottlands oder der Hebriden. Sie

*) Büffon's allgem. N. G.

Sie beträgt, nach einer neuen Meſſung, gegen ſechshundert Faden ſenkrecht über der Fläche des Meeres: allein das Meer iſt auch hier ungewöhnlich tief, unruhig und ſtürmiſch. An denjenigen Stellen, wo die Gewalt der Wellen weniger heftig iſt, und wo ſich die Wirkung der Ebbe und Fluth ſchwächer äußert, findet man allgemein, daß ſich die Ufer in einem ſanften Abhange neigen. Das Fluthwaſſer ſteigt nach und nach unmerklich aufwärts, bedeckt die Geſtade auf eine gewiſſe Weite, und verläßt ſie bey ſeinem Abzuge eben ſo ruhig wieder. Gegen ſolche Ufer tobt das Meer ſeltener mit Ungeſtüm, da die Wellen hier nicht genug Höhe haben; vielmehr entſteht nur ein ſchwaches Aufbrauſen gegen das Land, welches ſich eben ſo geſchwinde wieder verliert.

Die hohen und ſteilen Küſten haben zwar die Unbequemlichkeit, daß man an ihnen nur ſelten Anker werfen kann; dagegen aber den Vorzug, daß man, weil ſie von fern ſichtbar ſind, ſich denſelben ohne Gefahr nähert. Niedrige Ufer wird man erſt in der Nähe gewahr, und an vielen Orten iſt es gefährlich, ihnen nahe zu kommen, weil ſich öfters Sandbänke vor ihnen hinſtrecken.

Riff bedeutet in der Schifferſprache eine Reihe von Sandbänken, oder auch zuweilen von Korallen- und anderen Felſen, die ſich vor den Küſten hinziehen. Sie erſchweren auf der einen Seite den Eingang in die Häfen und das Anlanden an den Küſten überhaupt, indem man bloß zur Fluthzeit über ſie hinweg kommt, wenn es nicht etwa zwiſchen ihnen Durchfahrten und Päſſe giebt. Auf der andern Seite geben ſie aber auch eine Schutzwehr und ein Verwahrungsmittel

mittel des feſten Landes und ſolcher Inſeln gegen das Meer ab, die an ſich ſchon eine Schutzwehr für das Land ſind. Ein Riff dieſer Art liegt vor der Küſte von Pondichery, welches, wie das an der ganzen Küſte Koromandel, ſehr ſtark iſt. Braſilien ſtellt den beſtändigen Oſtwinden und Meeresſtrömen in ſeiner ganzen Länge eine unüberſehbare Reihe Felſen entgegen, die ſich mehr als tauſend Franzöſiſche Meilen in die Länge erſtrecken, am Gipfel etwa zwanzig Schritte haben können, und deren Stärke am Fuße unbekannt iſt. Dieſer Damm beſteht der ganzen Länge nach aus einem Ganzen, wie man ſich durch verſchiedene Unterſuchungen überzeugt hat, und er würde das Anlanden an die Küſten ganz unmöglich machen, wenn er nicht an mehreren Stellen offen wäre, und Päſſe hätte, wodurch die Schiffe aus- und eingehen können. Die Inſel Isle de France iſt mit einer Steinpflanzenbank umgeben, die nur an den Stellen offen iſt, wo ſich die Flüſſe dieſer Inſel in das Meer ergießen. Die Maldiviſchen Inſeln ſind gegen das Andringen des Weltmeers mit der bewundernswürdigſten Vorſicht geſchützt. Die Natur hat ſie als einzele Bezirke durch tiefe Kanäle vereinigt, welche von Oſten nach Weſten gehen, und dem Strome des Indiſchen Oceans mehrere Durchgänge eröffnen. Dieſe Diſtrikte, oder Atollons, wie ſie die Bewohner der Maldiviſchen Inſeln nennen, an der Zahl dreyzehn, ſind ein jeder mit einer hohen, äußerſt bewundernswürdigen Felſenbank umgeben. Die Atollons ſind faſt alle rund oder eiförmig: jeder derſelben hat dreißig Meilen, einige mehr oder weniger, im Umfange, und folgen alle nach einander, ohne daß ſie ſich an den Enden im mindeſten berühren.

Zwi-

Zwiſchen zwey ſind theils breitere, theils engere Kanäle. Wenn man ſich in der Mitte eines ſolchen Atollons befindet, ſo ſieht man dieſe große Steinwand um ſich herum, welche die Inſeln gegen das ungeſtüme Meer ſichert. Aber es iſt für den Unerſchrockenſten ein grauſenvolles Schauſpiel, nahe an dieſer Wand, in weiter Entfernung die Meereswellen ſich nähern, und rund umher wüthend ſich brechen zu ſehen; dann ſteigt der Schaum höher als ein Haus, und erſcheint ſo weiß wie Baumwolle, ſo daß man um ſich herum eine weiße Mauer zu erblicken glaubt, beſonders wenn das Meer hoch geht. Nächſt dieſen ſind die mehreſten Inſeln noch jede beſonders mit einer Felſenmauer eingefaßt *).

Der weſtliche Theil von Afrika iſt mit einer langen Sandbank begrenzt, an welcher ſich die Wogen des Atlantiſchen Meeres gleichfalls unaufhörlich brechen. Längs der Norwegiſchen Küſte laufen Sandbänke von Norden nach Süden, und erſtrecken ſich in manche Gegenden vier bis ſechs, an andern zwölf bis fünfzehn Meilen vom Lande ins Meer. Eine große Menge kleiner Inſeln und Klippen machen den Zugang zu den Klippen ungemein unſicher und beſchwerlich. Sie ſind gleichſam eine Vormauer, und die faſt dreyhundert Meilen lange Küſte iſt mit mehr als einer Million, auf dem Grunde des Meeres aufgerichteter, ſteinerner Pfeiler umgeben, die mit ihren Häuptern etliche Faden über der Meeresfläche hervorragen. Hinter dieſer Mauer befinden ſich die vortrefflichſten Häfen. Da jedoch zu beſorgen iſt, daß die Winde und Fluthen, welche zwiſchen den Inſeln und Felſen ſehr heftig

*) Pyrard's Reiſe auf den Maldiviſchen Inſeln. 10 Kap.

tig ſind, auch die Schiffe, bevor ſie noch einen Hafen erreichen, zerſchmettern möchten, es auch ſehr ſchwer iſt, auf einer ſo großen Tiefe zu ankern; ſo hat die Regierung mehrere hundert eiſerne Ringe, etwa zwey Klafter über dem Waſſer in den Felſen einſetzen laſſen, an welchen die Schiffe angeleget werden können. *)

Man hat die Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten als eine Urſach angeſehen, welche die öſtliche Geſtade der Länder angreife, und allmählig zerſtöre, dagegen ſich die weſtlichen Ufer, durch die nach und nach angehäuften Anſchwemmungen, vergrößerten. De Luc **) hat aber zu beweiſen geſucht, daß der Unterſchied zwiſchen der Wirkung des Oceans auf die öſtlichen und weſtlichen Geſtade ungefähr gleich ſey; daß überhaupt kein Strom im Meere unmittelbar bis ans Ufer gelange, ſondern ehe er daſſelbe erreicht, von ſeiner Richtung abgelenkt werde. Dieſe Bewegung findet ſich außerdem nur auf dem hohen Meere in ungeſtörter Regelmäßigkeit, und in den Meerengen, welche ſich von Morgen gegen Abend erſtrecken; aber gegen die Länder zu ändert ſie, noch fern vom Geſtade, ihre Richtung. Das Waſſer wird durch ſeine bloße Anhäufung, wie von den Pfeilern einer Brücke zurück getrieben, und der Strom läuft nach Süden oder Norden, und folgt dem Umriſſe der Küſten, ohne daß man ihn am Ufer bemerkt, die Gegenden um die Vorgebirge ausgenommen. Die Vergrößerung der Länder an den weſtlichen, ſo wie

*) Pontoppidan's Naturgeſchichte von Norwegen. 1 Th. Kopenh. 1753. S. 122.

**) Briefe über die Geſchichte der Erde und des Menſchen. a. d. Fr. 1781. 8. 1 Band. S. 165.

wie die Verminderung der öſtlichen Ufer, welche Büffon behauptet, iſt bloß das Werk der Einbildung, und ſelbſt die Beyſpiele, die er von dem Zurücktreten des Meeres gibt, ſind ſeiner Hypotheſe gerade entgegen, da ſie die öſtliche Küſte von Amerika angehen, wo doch das Meer ſeine zerſtörende Kraft ausüben ſollte.

Daß jedoch die Fluthen des Meeres an manchen Orten die Ufer allmählig angreifen, davon haben wir bereits Beyſpiele angeführt. Eben ſo wiſſen wir, daß neue entſtehen können, wenn Land dem Meere entzogen wird. Dieſe allmählichen Anſätze ſind indeß nur in denjenigen Gegenden möglich, wo der Grund des Meeres nicht ſehr tief unter der Waſſerfläche verborgen iſt; denn hier bleibt der Schlamm liegen, welchen die Flüſſe mit ſich führen, oder das Meerwaſſer ſetzt Erdtheile ab, die es anderswo losgeriſſen hat. An Stellen, wo die Küſten der Länder aus hohen Felſen beſtehen, welche von einem tiefen und unruhigen Meere beſpület werden, läßt ſich ein Landzuwachs nicht denken.

So erſtreckt ſich von den Küſten der Deutſchen und Niederländiſchen Provinzen an der Nordſee, in der Breite eine Meile und darüber, ein hoher ſandiger Grund, das Watt oder Haf genannt, welcher kaum zwey bis drey Fuß unter der Fläche des Landes erniedrigt, ja an manchen Stellen mit dieſer von einer Höhe iſt. Man ſieht leicht, daß dieſer Vorgrund, wenn ſich Stoff zum Anſetzen finden ſollte, einer Erhöhung wohl fähig iſt, und dieſes geſchieht auch durch den Schlamm, welchen das Waſſer auf dieſem Watt abſetzt. Dieſer Schlamm iſt aber kein Theil des Meerwaſſers; die fremden Theile, wel-

che es hier zurückläßt ſind nicht ſowohl anderwärts durch das Waſſer abgeriſſen, ſondern aller Wahrſcheinlichkeit nach Theilchen vom Torfe, woran die Provinzen Friesland, Gröningen, Oldenburg, Münſter u. a. einen ſo großen Ueberfluß haben. Die Torfmoore liegen mehrentheils landeinwärts und höher, als das Küſtenland. Zahlreiche Waſſerleitungen führen das Moorwaſſer, welches mit Erdtheilchen ſehr beladen iſt, zum Meere ab. Da es ziemlich ſchnell abfließt, ſo haben dieſe Theilchen nicht Zeit, ſich zu ſetzen; ſie werden damit fortgeriſſen, bis daſſelbe ſich mit dem Waſſer des Meeres vermiſcht. Dieſe Vermiſchung geht alsdann vor ſich, wenn dieſes abebbet, und ſich ſo weit verlaufen hat, daß das Landwaſſer ſolches überwältigen kann. Das die Torftheilchen enthaltende Landwaſſer drängt alsdann das Seewaſſer fort, und vereinigt ſich am Ende damit, indem das leztere ſich wieder mit der Fluth landwärts ergießt. Der kleinſte Theil von dem ausfließenden Landwaſſer kommt nach ſeinem Ausfluſſe gleich ins Meer, und das meiſte erſt dann, wenn es ſich mit dem Seewaſſer verbunden hat, in dieſer Vermiſchung mit der Fluth zum Lande zurück kehrt, und mit der folgenden Ebbe wirklich ins Meer abfließt. Das mit der Fluth landwärts ſich ergießende Seewaſſer enthält dieſe Theile, und oft in ſolcher Menge, daß ſie dem Waſſer ſeine Durchſichtigkeit benehmen. Da, wo nun das Waſſer auf dem ſeichten Grunde am ruhigſten ſtehen bleibt, ohne von anderen Urſachen in Bewegung geſetzt zu werden, ſetzen ſich die Erdtheilchen am häufigſten ab. Es bleibt ein Schlamm zurück, und der Boden wird nach und nach höher, feſter, allmählig über das Waſſer erhoben, und geſchickt,

benutzt zu werden, wenn er nähmlich durch Dämme vor Ueberſchwemmungen geſichert wird.

Die Küſten vergrößern ſich durch den Schlamm, welchen das Meer auf den Boden abſetzt, wodurch dieſer allmählig erhöhet wird, nach einer längern und kürzern Reihe von Jahren, und dehnen ſich nach allen Seiten aus. So lange das Waſſer ihre Oberfläche noch eben deckt, dienen ſie mancherley Meeresgeſchöpfen und Pflanzen zum Aufenthalt. Hier nähren ſich der Nadelfiſch, die Scholle, der Stichling, der Krebs und ein ganzes Heer von Schal- und anderen Thieren, welche hier als Verfolger oder Verfolgte in buntem Gewühl durch einander leben. So wie ſich aber der Boden des Meeres an den Ufern ſo weit erhebt, daß man ihn ſchon öfters aus dem Waſſer hervorragen ſieht, ſo verändert ſich die Scene auf eine auffallende Weiſe. Die Thiere gehen ihrem Elemente nach, welches ſich immer weiter von den Küſten entfernt, und der Tang u. a. werden durch Kolonien aus dem Pflanzenreiche verdrängt, deren Natur dieſem Boden angemeſſen iſt: nähmlich ſolche, die zwar des ſalzigen Meerwaſſers bedürfen, aber auch genugſame Sonnenwärme verlangen, um jenes in ihre Beſtandtheile aufnehmen zu können. Erhebt ſich das Ufer noch mehr, ſo daß es nur ſelten, und allein von hohen Fluthen überſchwemmt wird: ſo werden auch jene immer ſeltener, und der Abgang wird durch andere Gewächſe erſetzt, welche eine Naſendecke bilden, die durch jede Fluth neue Nahrung zum friſchen Wachsthum erhält.

Der Niederſchlag der Erdtheile aus dem Waſſer richtet ſich nach der mehrern und geringern Wärme des Sommers. Je größer die Hitze und Dürre iſt, deſto ſtärker fällt dieſer aus. Die

Ruhe,

Ruhe, welcher ſie zum Sinken bedürfen, finden ſie nicht nur in den, den Winden und Strömen weniger ausgeſetzten Gegenden, ſondern auch während der höchſten Fluth und niedrigſten Ebbe, als zu welcher Zeit das Waſſer einige Minuten lang ſteht.

Seit vierzig Jahren ſind hier viele tauſend Morgen Landes dem Meere entzogen worden; beſonders prangt gegenwärtig mit ſchönen Häuſern und Kornfeldern ein großer Theil des Meerbuſens Dollard, wo im Jahre 1277 mehr als fünfzig Städte und Dörfer verſunken ſind *).

Bey dem oben erwähnten Zurückziehen des mittelländiſchen Meeres an den ſüdlichen Küſten Frankreichs bey Aiguesmortes iſt ein Landanwachs ſichtbar, welcher jenes zurück drängt. Die Natur bereitet hier ſchon ſeit mehreren Jahrhunderten eine Veränderung unter unſeren Augen. Ungeheure Lagunen, welche ſich durch Sandbänke, ſeit länger als zweytauſend Jahren, vom Meere trennen, werden nun bald in ein fruchtbares Erdreich umgeſchaffen werden. Jetzt findet man hier noch zahlreiche Moräſte.

Faſt der ganze Landſtrich von Niederlanguedoc ſcheint das Werk des Meeres zu ſeyn. In der ganzen Ebene, welche ſich von der Mündung der Rhone bis zu den Pyrenäen hinzieht, findet man Bänke von Schalengehäuſen und Meereskörper allerley Art. Abgeſetzte Theile aus dem Meerwaſſer, welche dieſen durch die Rhone mit-

*) Kriegsmann über den Landgewinn einiger Provinzen an der Nordſee, in den wöchentlichen Halliſchen Anzeigen v. J. 1763. Num. 8. 9. 10. und 11. Weis über das Entſtehen des Seeſchlamms in den Schriften der naturf. Geſellſ. in Berlin. VII Band, 1786. S. 175. ff.

mitgetheilt ſind, haben dieſe Ebenen gebildet. Dieſer Strom führt eine ungeheure Menge von Kieſeln, Sand u. ſ. w. mit ſich fort. Ein Theil dieſer Materialien bleibt ſofort bey ſeiner Mündung liegen, ein anderer iſt mit in das Meer fortgeriſſen worden, und dieſer wird wieder durch die Strömungen des Meeres an die Ufer zurückgeworfen. Ein Strom dieſer Art iſt in dem Golf von Lyon außerordentlich ſchnell. Nachdem er die Küſten von Provence durchlaufen hat, eilt er der Mündung der Rhone vorbey, nimmt alle Materialien, die dieſe ins Meer führt, auf, und ſetzt ſie nach und nach an den Ufern des Golfs ab. Dieſe Abſätze ſind deſto beträchtlicher, je mehr man ſich dem Fluſſe nähert. Sie ſind nichts anders als Bruchſtücke, welche das reißende Waſſer der Rhone, in größeren und kleineren Stücken, auch als Sand zerrieben, mit ſich fortführt.

Das mittelländiſche Meer iſt eine oft ganz ruhige Waſſermaſſe, welche weder durch Ebbe und Fluth noch von Winden ſehr in Bewegung geſetzt wird. Wenn nun eine Strömung mit fremden Körpern beladen, an ſeine Küſten anſchlägt, was wird geſchehen? Die Materialien, welche von der Strömung mit fortgeriſſen ſind, können, da ſie ſchwerer ſind, als das Waſſer, ſich darin nur allein durch die Kraft der Bewegung erhalten, welche jene Kraft der Schwere überwindet. Sie werden abgeſetzt, ſobald das Waſſer zur Ruhe kommt, oder die Bewegung nicht ſtark genug iſt, die Wirkung des Gewichts dieſer Körper zu hindern*).

Die

*) Ponget ſur les atteriſſiments des Corés de Languedoc. Rozier, Obſerv. Tom. XIV. p. 281. ſuiv.

Die Küſten Italiens ſind gröſtentheils mit Marmor und anderen Steinarten eingefaßt, deren manniafaltige Lagen man ſchon von weitem erkennt. Die Klippen der Ufer gleichen in einer gewiſſen Entfernung ſenkrecht abgeſchnittenen Meerespfeilern *).

Die Franzöſiſchen Ufer von Breſt bis nach Bourdeaux ſind faſt überall, bis an die Waſſerebene mit Felſen beſetzt, welche blinde Klippen machen. Auf gleiche Weiſe ſind auch die Spaniſchen und Portugieſiſchen Küſten mit Felſen von feſtem Steine umgeben, einige wenige Stellen ausgenommen, die man zu Ankerplätzen eingerichtet hat.

Die engländiſche, ſo wie die gegen derſelben über liegende franzöſiſche Küſte, beſtehen ganz aus Kalkſtein mit horizontalen Schichten von Feuerſteinen untermengt. Sie ſind ſteil und abgebrochen, und ihre Höhe richtet ſich nach der Beſchaffenheit der Berge, und iſt bald hundert, bald zweyhundert und fünfzig Fuß über dem Spiegel des Meeres erhaben, die niedriaſten Stellen ſind achtzig bis hundert Fuß hoch **).

Die Norwegiſchen Ufer ſind faſt durchgängig ſteil, ja an mehreren Orten überhangend, und das Meer dicht an dieſen Klippen ein bis vierhundert Klafter tief; auf den langen und unebenen Sandbänken iſt dagegen der Grund ſeicht. Die Schwediſchen Küſten ſind mit einer unzählbaren Menge Klippen, welche Scheeren (Skä-

*) Büffon a. O. S. 273.

**) Volkmanns Abhandl. über den Meeresſand; im Göttingenſch. Mag. 4. Jahrg. 2 Stück. S. 49. ff.

(Skären) genannt werden, eingefaßt, welche das Anlanden gefährlich machen. Dieſe Klippen und Inſeln ſind von verſchiedener Größe, liegen nahe bey einander, und letztere ſind zum Theil bewohnt. Die Küſte von Grönland beſteht aus lauter ſpitzigen und hohen Felſen auf beyden Seiten. Island iſt überall, ſo wie auch Spitzbergen und Nova Zemlja, ein hohes, felſiges Land.

Die Geſtade von Holland ſind überaus niedrig und flach, und ſie erſcheinen beynahe niedriger, als das Meer. Sie ſind alſo als ein Meiſterſtück der Kunſt anzuſehen. Hier giebt es eigentlich kein Feld, ſondern alles iſt Sumpf, von dem der größte Theil als Wieſe erſcheint. Vor demſelben befinden ſich Bänke, die aus Schlamm und Thon beſtehen, aber mit Sande bedeckt ſind. Zwiſchen dieſen und dem Lande liegen jene Dünnen, eine Schutzwehr deſſelben gegen die Meereswogen. Sie ſind von abwechſelnder Höhe von etwa 30 bis 50 Fuß, und bald breiter, bald ſchmahler. Die erhabenſten ſieht man an der Küſte des Kennemer Landes, bey s'Graveſand, Sandvoort, Patten und Egmont. Die bey Schevelingen, Kattwyk und Nordwyk ſind zwar nicht ſo hoch, aber ſehr ſtark mit Dünenpflanzen und anderem dichten Geſträuche bewachſen, wodurch ſie einen gewiſſen Grad der Feſtigkeit bekommen. Zwiſchen dieſer Dünenkette und dem Lande liegt der flache Strand in einer abwechſelnden Breite. Die Dünen, ſo wie der Strand, ſind dem ſtürmiſchen Meere ausgeſetzt, welches daher oft Theile von ihnen wegſchwemmt; ja bey hohen Fluthen geſchieht es nicht ſelten, daß ganze Dünen weggeriſſen werden,

den, ſo wie ſie auch unter anderen Umſtänden einen Zuwachs erhalten können *).

Die Nahrung an der Preußiſchen Küſte iſt eine bloße, bisweilen nur ein= öfters drey= und vierfache Kette von Sandhügeln, im Durchſchnitte etwa eine Viertelmeile breit. Ein paar Stellen in der Mitte ſind ſo ſchmal, daß bey heftigen Stürmen die Wellen faſt darüber hinweg rollen, und der Sand iſt ſo leicht, daß der Sturm in einer Nacht oft einen Hügel verweht, und dagegen wieder einen andern aufthürmt.

Die Dünen bey Pondichery liegen anderthalb Meilen von der Stadt ſüdwärts am Geſtade des Meeres. Dieſe dürren Sandberge erſtrecken ſich längs dem Strande nach Süden hinab, und laufen etwa noch zweyhundert Toiſen gegen Weſten. Le Gentil **) beobachtete einige dieſer Dünen. An gewiſſen Tagen glichen ſie einer flüſſigen Materie, und waren in ſteter Bewegung, wenn es nähmlich die Nacht hindurch geregnet hatte.

Die Küſte der Halbinſel am Meerbuſen von Bengalen iſt ſehr flach, und ſteht faſt immer unter Waſſer, daher man ſie in einem Abſtande von drey Engliſchen Meilen nicht gewahr wird. Die Küſten von China, des Meerbuſens von Siam, die ganze Küſte von Koromandel und der umliegenden Gegend von Malacca, auch die nicht weit davon belegene Inſel Sumatra, ſind größtentheils niedrig, und bequem zum Ankern; jedoch hat die weſtliche Seite dieſer Inſel ſehr ſteile und hohe Ufer. Von eben dieſer Beſchaf-

*) Berkhey's Naturgeſchichte von Holland. a. d. Holl. 1 Theil. Leipz. 1779. 8. S. 67. 202. 203.

**) Neue Samml. von Reiſeb. Hamb. 2 Th. S. 248.

ſchaffenheit ſind die meiſten Inſeln an der öſtlichen Seite von Sumatra, als die Inſeln Borneo, Celebes und viele andere minder beträchtliche, welche hier und da zerſtreut liegen, und gute Rheden mit vielen ſeichten Gründen haben. Beſonders bildet die Weſtſeite der Inſeln lauter hohe und ſteile Ufer *) Die Küſte von Sibirien iſt überall niedrig und flach: das öſtliche Ufer von Aſien bis zur Spitze von Kamtſchatka mehrentheils hoch und felſig.

Die ganze Küſte von Guinea in Afrika bekommt durch ihr Grün ein ſchönes Anſehen; der größte Theil des Landes längs derſelben iſt ſehr niedrig und Ueberſchwemmungen ausgeſetzt. Von dem Vorgebirge Gardafu, der nördlichſten Spitze Afrika's bis nach Mozambique bis zum Cap de Corrientes ſind 170, und von da bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung 340 Meilen. Von hier geht die Küſte nordwärts ein wenig abgerundet nach Weſten zu, ſo weit das Königreich Congo ſich erſtreckt. Der größte Theil dieſer Küſten iſt niedrig, und Ueberſchwemmungen bloßgeſtellt. Die Küſte von Senegal beſteht aus einem flachen, ſandigen, weißen Erdreiche.

Die öſtliche Küſte von Nordamerika, deren Außenlinie von Nordoſten nach Südweſten fällt, iſt in den nördlichſten Gegenden von Labrador, Neuland u. ſ. w. herab faſt durchgängig ſteil, ſchroff und felſig. Einige vorſpringende ſchmale, ſandige Bänke, als Cap-Cod, Cap-Ann, machen keine geltende Ausnahmen. Schon längs der ganzen Küſte der Baffins- und Hudſons-Bay iſt das Land ſehr ſchroff, und von einem fürchter-

*) Dampier.

terlichen Anſehen. Die Ufer haben viele Buchten und Anfuhrten, welche mit Schnee und Eiſe angefüllet, und bis auf den Grund zugefroren ſind. Indeß findet man in der Hudſons-Bay auch hin und wieder flache Ufer.

Die Küſte nun nimmt um den ein und vierzigſten Grad der Breite eine verſchiedene Beſchaffenheit an. Der ſüdöſtliche Theil von Long-Island, und von da längs dem Meere hinab bis Florida, ſtellt nur ein einförmiges, niedriges und ſandiges Ufer dar. Das letzte hohe Land in jener Gegend ſind die Hügel von Neverſink bey Sandy-Huck auf Jerſey, und von da findet ſich nichts ähnliches bis zu einigen Sandhügeln in Florida, die jedoch nichts anders ſind, als vom Meere aufgeworfene Dämme, und dabey nicht höher, als andere Wälle, welche überall an dem Geſtade von Florida, Carolina und Virginien vorkommen.

Die Nordamerikaniſche Küſte bis nach Florida hinab, hat dieſes durchaus gemein, daß ſie überaus flach iſt, und ſich vom Ufer des Meeres an, nach den innern Gegenden und nach den feſten Felſenreihen zu, gemächlich erhebt; und eben ſo fällt auch der feſte Grund ſeeinwärts nur allmählig ab, und die Tiefe des Meeres nimmt ſehr langſam zu. Ehe man eine Tiefe an fünfzehn Faden erreicht, muß man ſich ſchon ſehr weit vom Ufer entfernt haben. Dieſer letzte Umſtand iſt eine für die Seefahrer wichtige Bemerkung, und lehrt ſie die Gefahren einer an ſich ſo niedrigen und nicht über fünf bis ſechs Seemeilen, zu entdeckenden Küſte zu vermeiden. Das Senkbley, welches die Tiefe des Waſſers anzeigt, unterrichtet zugleich von der Entfernung des dem Auge noch verborgenen Lan-

des, wo nicht mit genauer Beſtimmnng, doch ungefähr. Kommt man aber in den ein und vierzigſten Grad N. Br., ſo werden die Ufer ſteiler, das Land wird gebirgig, und ſchon jenſeit des 45. Grades nimmt die Küſte die oben erwähnte Beſchaffenheit an; hier aber ſind ſchöne Häfen und Landungsplätze deſto häufiger.

Vom ein und vierzigſten bis zum fünf und dreißigſten Grade der Breite, oder der Gegend des Cap. Hatteras iſt, nach Angabe aller guten Karten, der ſüdweſtliche Abfall mit Einbug der Küſte weniger beträchtlich, als von dieſem Cap an, längs der Küſte von Georgia, Carolina und Florida, welche letztere der großen Wirkung des ihnen nähern Gulfſtroms vielleicht ihren tiefern Ausſchnitt zu verdanken haben.

Die ganze Landſtrecke zwiſchen dem Oceane und der erwähnten Felſenreihe iſt eine gegen das Meer ganz gemächlich ſich neigende Fläche, welche nirgends durch Unebenheiten unterbrochen wird, als längs der verſchiedenen, theils ſtehenden, theils aber auch fließenden Waſſer. Erſt an dem vom Oceane beſpülten Ufer findet man in der Länge fortlaufende Dämme, die das Werk des Meeres ſind. Wenn man von Wilmington nach Charlestown die untere, oder längs der See gelegene Straße reiſet, ſo geht der Weg auf ſechzehen Engliſchen Meile unmittelbar am Rande des Meeres hin, über die ſo genannte lange Bay, und dieſen ganzen Weg hat man zur Rechten, in verſchiedener Entfernung von einem bis zu zweyhundert Schritten, eine mit dem Meere parallel laufende Reihe Wälle drey, zehen bis ſechszehn Fuß hoch. Der Sand, woraus der Strand beſteht, erlangt durch das Beſpülen des Waſſers eine beſondere Feſtigkeit und

glat-

glatte Oberfläche, gleich dem Boden einer geſchlagenen Tenne. Wird nun durch die Länge der Zeit, und durch ſolche Bindungsmittel, als ſie wahrſcheinlich aus dem Meerwaſſer erhält, die ganze Maſſe hart, ſo entſteht daraus der ſogenannte Muſchelſtein. Dieß iſt bey der Inſel Nord-Becha der Fall. Der Sand iſt übrigens von der Sonne und dem Waſſer ſo weiß gebleicht, daß das Auge leidet, wenn man lange darauf ſieht. Sobald er noch nicht auf jene Art verbunden worden iſt, hebt ihn der geringſte Hauch des Windes wie Schnee empor.

Dieſe vom Oceane aufgeworfenen Wälle erſcheinen auf ihrer nach dem Meere gekehrten Seite beynahe ſenkrecht abgebrochen, auf der entgegengeſetzten aber abhängiger, und mit Gewächſen bekleidet.

Eben ſo iſt die Küſte der ſüdlichen Hälfte von Nordamerika, dicht vor dem feſten Lande mit einer Reihe niedriger, ſchmahler, von Norden nach Süden ſich erſtreckender Eylande beſetzt, innerhalb welcher kleine Fahrzeuge weite Reiſen längs der Küſte machen können, ohne den Gefahren des hohen Meeres bloßgeſtellt zu ſeyn.

Die Ufer der Weſtindiſchen Eylande beſtehen aus Kalkfelſen, welche da, wo ſie auf erhöheten und entblößten Stellen der Luft ausgeſetzt ſind, oder am Meere vom Waſſer ausgeſpület worden, an ihrer Rinde ſchmutzig-ſchwarz und hart, unten aber weiß, kleinkörnig und zerreiblich ſind. Ihr lockerer Zuſammenhang geſtattet, daß die anprellenden Wogen ſie auf eine ſeltſam in die Augen fallende Weiſe aushölen und durchlöchern. *)

Die

*) Hrn. Schoepf's Beyträge zur mineralogiſchen Kenntniß des öſtlichen Theils von Nordamerika. Erlangen

Die Inſel Cuba iſt an ihrem Ufer mehrentheils flach, niedrig, und an einigen Stellen ſogar mit der Ebene des Meeres gleich; die nahe dabey gelegene Inſel Domingo iſt dagegen in den meiſten Gegenden hoch, und an der Weſtſeite ſteil. Die Küſten des Mexikaniſchen Meerbuſens ſind flach, vorzüglich an Louiſiana. Das Land um den Miſſiſſipi iſt beſonders ſehr niedrig, ſo daß viele Gegenden deſſelben unter Waſſer ſtehen, und nur an den hervorragenden mit Schilf bewachſenen Stellen zu erkennen ſind. Es iſt ſchwer, daſelbſt und an der benachbarten Küſte zu landen, weil das Meer ſie bedeckt, und man ſie erſt in einer gewiſſen Entfernung gewahr wird. Von gleicher Beſchaffenheit ſind die Küſten von Jucatan, um den Meerbuſen von Honduras und Cartahagena, und daher zu Zeiten überſchwemmt. So ſind auch die Ufer von Guiana, von Oronoko bis an den Amazonenfluß in einer Länge 125 geographiſcher Meilen, ſchlammig, hier und da mit Sandbänken beſetzt, und mit unzugänglichem Dickicht bewachſen. Ueberhaupt trifft man in den Gegenden, die in der Nachbarſchaft großer Flüſſe liegen, dergleichen der Oronoko, Madalena u. a. ſind, ſehr niedrige Küſten an. Die Geſtade von Braſilien laufen von der Mündung des Amazonenfluſſes an 200 geogr. Meilen oſtwärts bis an das Cap. St. Roque, und von da wenden ſie ſich gegen Süden bis nach Paraguay, das Küſtenland iſt mehr niedrig als hoch, allein überaus angenehm, indem es abwechſelnd aus Wieſen und Wäldern be-

1783. 8. S. 1. f. Deſſelben Reiſe durch einige Provinzen der Nordamerikaniſchen Staaten. Erlang. 1785. 8. 2 Band. S. 889.

beſteht. Die Küſte vom Amazonenfluſſe bis an den Rio de la Plata iſt ebenfalls flach; auf der Weſtſeite von Amerika von dem hohen Lande Guatimala in Mexico bis nach Californien iſt der größte Theil der Ufer niedrig. *)

Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten. **)

Die Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten iſt ein Zug des Waſſers, welcher ſich auf dem hohen Meere, wo das Waſſer ſich ganz frey bewegen kann, ohne durch das feſte Land oder die Inſeln eingeſchränkt zu werden am leichteſten und regelmäßigſten zu erkennen giebt; aber auch bey windſtillem Wetter in einer ſanften wellenförmigen Richtung ſich äußert. Dieſe Bewegung, welche die Holländer **Dienung** nennen, macht einen Strom, welcher ſtark genug iſt, das Waſſer zwey bis drey Meilen in einem Tage fortzutreiben.

Dieſe Bewegung des Weltmeeres iſt hauptſächlich zwiſchen den Wendekreiſen merkbar, wo ſie auf die Schifffahrt einen nicht unbedeutenden Einfluß äußert. Wenn ein Schiff unter dieſem Himmelsſtriche nach Weſten ſegelt, ſo bewegt es ſich geſchwinder; geht aber ſein Lauf nach Oſten, ſo wird es durch den Strom des Waſſers immer etwas zurück geführet. Geht endlich der Lauf des Schiffs unter einem gewiſſen Winkel mit der Richtung des Seeſtroms, ſo beſchreibt es entweder einen größern oder kleinern Weg.

Der

*) Ulloa 1 Th. S. 12. Hartſink's Beſchreibung von Guiana, oder der wilden Küſte von Amerika. a. d. Holl. von Fabri. 1 Th. Berlin 1784. 8. S. 2. 3. Dampier Voy. T. II. p. 476.

**) S. Otto, a. a. O. S. 515. flg.

So lehrt die Erfahrung, daß die Schiffe von den Moluccischen Inseln zu dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und aus Europa nach Amerika weit bequemer und geschwinder ſegeln, als zurück.

Dieſe Oſtbewegung in den heißen Zonen wendet ſich nordwärts vom Aequator etwas ſüdlich, und ſüdwärts von demſelben etwas nördlich; aber auch außer den Wendekreiſen findet man Spuren von dieſem Strome des Meeres. So iſt er auf dem mittelländiſchen Meere ſehr merklich, und der Grund, daß man von Syrien und Paläſtina nach Italien ſchneller als zurück ſegelt. Herbinus bezeugt eben dies von der Oſtſee. In der Magellaniſchen Straße äußert dieſer Strom, welcher überhaupt an den Küſten und in den Meerengen am ſtärkſten iſt, eine heftige Wirkung, daß man ſeinen ausgezeichneten Zug noch eine geraume Zeit im offenen Meere gewahr wird, und dieſer Umſtand ſoll auch dem Magellan Anlaß gegeben haben, zu vermuthen, daß ſie zwey Meere mit einander verbinden müſſe. Varenius gedenkt, als einer bekannten Sache, daß das Atlantiſche Meer beſtändig gegen die Küſten von Amerika ſtröme, und daß dagegen das ſtille Meer von dieſem Welttheile abfließe, welches am Vorgebirge der Ströme *) zwiſchen Panama und Lima ſichtbar ſey.

Büffon ſieht dieſe Bewegung als eine Wirkung der Ebbe und Fluth an, und ſo viel iſt auch gewiß, daß dieſer Strom im neuen und vollen Monde jederzeit heftiger iſt, als in den Vierteln. Wenn man erwägt, daß der Mond in

*) Cabo des Corrientes.

in einem Zeitraume von vier und zwanzig Stunden von Oſten nach Weſten läuft, daß immer ein anderer in Weſten gelegener Punkt der Waſſerfläche unter den Mond zu ſtehen kommt, und folglich die Erhöhung des Waſſers nach jener Seite von ſich gehe, wo es abnimmt und niedriger wird: ſo ſcheint es allerdings, daß man hierbey auf die Ebbe und Fluth mit rechnen müſſe.

Die Haupturſache liegt indeſſen wohl in der Bewegung der Erde um ihre Achſe, welche in der Richtung von Weſten nach Oſten geht. Die Bewegung iſt eigentlich ein ſtufenweiſe und periodiſch erfolgendes Zögern und Verweilen des Waſſers gegen die ſchnelle aber gleichfalls periodiſche Bewegung der Erdkugel *). Das Waſſer als ein flüſſiger Körper iſt von geringerer Schwere, als der feſte Theil der Erde, und da es mit dieſem ſonſt durch nichts als die Schwere verbunden iſt, ſo bleibt es beym Schwunge zurück, und ſcheint gegen Weſten zu laufen.

Die Erde hat bekanntlich eine doppelte Bewegung. Die erſte iſt ihr jährlicher Umlauf um die Sonne, und die zweyte um ihre Achſe. Weil nun die Erde beym Fortrücken auf ihrer Bahn in einer ſpiral-ſchrägen Richtung vom Aequator an nach und nach nordwärts, und dann ſüdwärts den Einfluß der Sonne empfängt, ſo entſteht hieraus eine Modification der Oſtbewegung nach Norden und nach Süden.

Bey dieſen Bewegungen der Erde geräth nun zwar die ganze Menge des Meerwaſſers ebenfalls in Bewegung, aber die einzelnen Schichten des Waſſers haben eine ungleiche Geſchwindigkeit, die ſich nach den verſchiedenen Graden ih-

*) Gatterer's Abriß ꝛc. S. 671

ihrer eigentlichen Schwere richtet, ſo daß zu einerley Zeit das obere Waſſer mehr oder weniger weſtwärts, und das untere mehr oder weniger oſtwärts, und umgekehrt, ſich bewegen kann. *)

Ohnſtreitig trägt auch der immerwährende Oſtwind, welcher vornähmlich ſeine Wirkung zwiſchen den Wendekreiſen äußert, zu dieſer Bewegung mit bey. Dieſer Wind wird von der Sonne verurſacht, welche die Luft ausdehnt, und dadurch vor ſich her treibt, ſo wie die Erde bey ihrer täglichen Umdrehung immer neue Punkte der Atmoſpähre entgegen ſtellt. Wir bemerken dieſen Wind täglich in der Morgendämmerung, wenn übrigens die Luft ſtill iſt, ſo wie dieſe Morgendämmerung um die Erde geht, ſo folgt ihr auch der Wind unaufhörlich, und treibt alſo die Gewäſſer in eben der Richtung fort; denn Dampier bezeugt aus mehreren Wahrnehmungen der Seefahrer, daß überall, wo ordentliche Winde herrſchen, die Ströme ihrem Zuge in gleicher Richtung folgen.

Sowohl in den Meerengen der Philippiniſchen Inſeln, und in allen Kanälen, welche die Maldiviſchen Eylande von einander ſcheiden, als auch in dem Mexicaniſchen Meerbuſen, zwiſchen Cuba und Jamaika geht der Zug des Waſſers in dieſer Linie. In der Meerenge von Paria iſt dieſe Bewegung ſo heftig, daß die Seefahrer dadurch veranlaßt worden ſind, ſie das Drachenmaul zu nennen. Auch in dem Meere von Canada wird das Waſſer ſehr ſtark von Oſten nach Weſten bewegt. Dieſes gilt auch von dem Tartariſchen Meere, und von der Meerenge Waigat, durch welche der Ocean, weil er hier gewaltſam durläuft, ungeheure Eismaſſen hindurch treibt.

Das

*) Gatterer Abr. S. 59.

Das ſtille Meer fließt ebenfalls durch die Engen von Japan von Oſten nach Weſten in das Meer gegen China, das Indiſche Meer in eben dieſer Richtung durch die Straße von Java und durch die übrigen Päſſe zwiſchen den Moluckiſchen Inſeln.

Einige der älteren Erdbeſchreiber, als Ricciolus,*) Fournier,**) Voſſius,***) gedenken auch eines immerwährenden Stroms von beyden Polen nach dem Aequator hin, welcher die Schiffe weit geſchwinder von den Canariſchen Inſeln nach der Linie, als zurück bringe. Der Beobachtungen über dieſe Ströme giebt es zwar nur wenige, und ſie ſind unſicher, indem die neueſten Seefahrer davon nichts erwähnen. Die Sache ſelbſt hat aber nichts unwahrſcheinliches, und ihr wird durch die Eismaſſen, welche alljährlich von den Polen weg nach den wärmeren Gegenden treiben, und daſelbſt ſchmelzen, Gewicht gegeben. Voſſius glaubt, daß die nördlichen Meere weit mehr Flüſſe aufnehmen, und daß ſich der dadurch geſammelte Ueberſchuß des Waſſers nach Süden zöge. Mit größerm Rechte kann man ſie als die Wirkung der ſtärkern Ausdünſtung des Oceans zwiſchen den Wendekreiſen betrachten, die das Waſſer daſelbſt erniedrigt, und in die Stelle des Abgangs das Waſſer von den Polen her herbey zu fließen nöthigt, um das Gleichgewicht zu erhalten. Dieſe Bewegung ſcheint indeß nur äußerſt ſchwach, und an jenen Eismaſſen bloß merkbar zu ſeyn. Nach St. Pierre †) ſind die nördlichen und ſüdlichen Ströme,

*) Geogr. ref. L. X. C. 3. 5.
**) Hydrogr. Liv. IX. C. 22.
***) De ortu et progreſſu idololatriae.
†) Betr. 1 B. S. 128.

me, die Folge ſeiner Polar-Ergießungen, welche er bey der Ebbe und Fluth die Hauptrollen ſpielen läßt, die einzigen allgemeinen im Oceane.

Von den andern Bewegungen des Meers wird in beſondern Artikeln dieſes Werks gehandelt. Von den Strömungen, ſ. den Art **Meeresſtrom**; **Ebbe und Fluth**, ſ. Th. 10, S. 2—11; **Wellen des Meers**, ſ. unter **Welle**; **Strudel im Meer**, ſ. **Meerſtrudel**; **Waſſerſäulen auf dem Meere**, ſ. **Waſſerhoſe**.

Von der Beſchaffenheit des **Waſſers im Meere**, inſonderheit von deſſen Geſchmack, Schwere, Temperatur, Farbe und Leuchten, ſ. den Art. **Meerwaſſer**.

Die Beſchreibung der Meere ſelbſt, deren Lage, Größe und Eigenthümlichkeiten ſchlägt zu ſehr in die Geographie, als daß ich mich hier dabey aufhalten dürfte.

Außer dem oben verſchiedentlich angeführten claſſiſchen Werke des Herrn J. F. W. Otto, Verſuch einer phyſiſchen Erdbeſchreibung, I Th. Berlin 1800. 8, welches jetzt für die mehrſten Leſer alle andern Hülfsquellen über dieſen Gegenſtand entbehrlich macht, gehören hierher noch folgende allgemeine Werke:

Hydrotheologie, oder Verſuch durch Betrachtung des Waſſers den Menſchen zur Liebe und Bewunderung des Schöpfers zu ermuntern, von Joh. Alb. Fabricius, Hamburg, 1737. 8.

Joh. Gottſch. Wallerius Hydrologie oder Waſſerreich von ihm eingetheilt und beſchrieben; aus dem Schwed. überſ. von Joh. Dan. Denſo, Berlin 1751. 8.

Fournier Hydrographie, à Paris 1653 fol.

Cartheuſer Rudimenta hydrologiae ſyſtematicae. Franc. ad Viadr. 1758. 8.

Monnet nouvelle Hydrologie. Londres 1772. 8.

Varenius Geographia generalis &. Amſtelod. 1664. 12. p. 43—206.

Woodward Phyſikaliſche Erdbeſchreibung ꝛc. ꝛc. a. d. Engl. Erfurt. 1746. 8.

Ricciolus Geographia et Hydrograph. reformata. Venet. 1662.

Lulofs Einleitung zur Kenntniß der Erdkugel; a. d. Holl. von Käſtner. Göttingen und Leipzig, 1755. 4. S. 332—354.

Bergmann phyſikaliſche Beſchreibung der Erdkugel. a. d. Schwed. von Röhl. Greifsw. 1780. 8. 1 Th. 1 B. S. 276—387.

Mitterpacher phyſik. Erdbeſchreibung. Wien 1789. S. 18—93.

De la Metherie Theorie der Erde; aus dem Franz. durch Eſchenbach. Leipzig 1797. Th. II. S. 305. u. f.

Von dem Meere allein handeln:

Marſili Hiſtoire phyſique de la Mer. Onvrage enrichie de figures d'apres la nature. à Amſterd. 1725.

Popowitſch Unterſuchung vom Meere, auf Veranlaſſung einer Schrift: de columnis Herculis, von dem Herrn Prof. Schwarz in Altorf herausgegeben. Frankf. und Leipz. 1750. 4.

J. F. W. Otto Abriß einer Naturgeſchichte des Meeres, ein Beytrag zur phyſikaliſchen Erdbeſchreibung. 2 Bände, Berlin 1792. 1794.

Nach

Nachtrag zu S. 297.

Maytag, der alte, welcher in dem 18ten Jahrhunderte auf den 12ten, in dieſem aber auf den 13ten May fällt, kommt hier inſonderheit in ſo fern in Betracht, als er in verſchiedenen Gegenden als Hüthungs-Termin angeſehen wird, bis wie lange das Vieh auf dieſen oder jenen Wieſen weiden darf. In alten Zeiten ſtand es den Dorf- und Stadtbewohnern in manchen Gegenden frey, ihr Vieh im Frühlinge bis zum erſten May auf die Wieſen zu treiben. Wie nachtheilig dieſes an ſich für die Wieſen überhaupt ſey, werde ich gleich zeigen; wie ſehr dieſer Schaden aber in der Folge noch vergrößert wurde, ergiebt ſich daraus, wenn man bedenkt, daß der erſte May ſeit der Einführung des Julianiſchen Kalenders beynahe mit jedem Jahrhunderte um einen Tag ſpäter einfiel, ſo daß das Vieh alſo immer einen Tag länger die Wieſen verderben konnte. Als mit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts der neue oder verbeſſerte Kalender auch bey den Proteſtanten eingeführt wurde, nach welchem der erſte May damahls um 11 Tage zurück geſetzt werden mußte, um ihn auf ſeine urſprüngliche Zeit zu verlegen: ſo gab es daher viel Streit zwiſchen den Eigenthümern der Wieſen und den Beſitzern des Viehes, weil erſtere nun das Weiden des Viehes auch nur bis zum erſten May des neuen Kalenders, als die urſprünglich gemeinte Zeit geſtatten, letztere aber nicht von der hergebrachten Gewohnheit ablaſſen wollten, und die Weidefreyheit bis an den alten Maytag, oder den 12ten May des neuen Kalenders verlangten. Dieſer Streit wurde in eini

nigen Ländern dadurch beygelegt, daß die Regierungen das Weiden des Viehes ausdrücklich nur bis an den erſten May des neuen Kalenders zu geſtatten befahlen; in andern Gegenden gerieth die Sache aber nach und nach in Vergeſſenheit, und das Vieh weidet noch bis jetzt bis an den alten Maytag auf den Wieſen, welches nicht nur jeder Landbeſitzer, ſondern auch um des gemeinen Beſtens willen jeder Billigdenkende abgeſtellt zu ſehen wünſchen müßte.

Es iſt nähmlich eine, durch die allgemeine Erfahrung beſtätigte, und allenthalben anerkannte Wahrheit, daß eine zu weit in das Frühjahr fortgeſetzte Behüthung der Wieſen, den Ertrag ihrer Aernten gewöhnlich ſehr beträchtlich verringere. Iſt das Frühjahr kalt und trocken: ſo iſt die Vegetations-Kraft der Wieſen geringe; ſie vermögen dann kaum die Keime ihrer Gräſer genugſam hervor zu treiben, und ſind am wenigſten hierzu fähig, wenn dieſes Geſchäft erſchwert wird, die Keime verbiſſen und von den Füßen des Viehes vertreten werden. Dieſes verſetzt ſie in einen krankhaften Zuſtand, den die Vegetation in kalten und trocknen Frühjahren faſt nie zu überwinden vermag. — Iſt das Frühjahr aber, welches ſich ſehr oft ereignet, im Anfange warm und nachher kalt und unfreundlich: ſo iſt von der zu weit ins Frühjahr fortgeſetzten Behüthung der Wieſen ein nicht geringerer Schaden als in jenem Falle zu beſorgen, denn da treiben die Keime der Gräſer anfänglich mit Kraft und Ueppigkeit hervor, die Vegetation bietet ihr ganzes Vermögen auf, und verſchwendet die Fülle ihrer Säfte, und die Menſchen, die ſonſt alles anwenden, um den Graswuchs ihrer Wieſen zu befördern, laſſen ihre Heerden nun mit unaufhalt-

haltſamer Begierde auf die jungen hoffnungsvol- len Keime hinausſtrömen; die Keime werden ver- biſſen, die Stämme vertreten, die Pflänzchen er- kranken, der Wachsthum wird zurückgeſetzt, der Zeitpunkt verſäumt, den die Natur zum Gedey- hen der Gräſer feſtgeſetzt hat, und wenn das Ende des Frühlings kalt und rauh iſt, wenn un- günſtige Witterung eintritt: ſo erfolgt ein Miß- wachs und ein Ausfall in der Heuärnte, gegen den der etwanige Gewinn der Frühjahrshüthung um ſo weniger in Anſchlag kommen kann, als jene ſelbſt gewöhnlich verurſacht, daß die Scha- fe ſich faul freſſen, und alſo kein Gedeihen da- von haben.

Bey dieſen ganz unläugbaren Umſtänden wird daher, wer ſeine Wieſen ausſchließlich be- hütet, ſich der Frühjahrshüthung gern enthalten, um den Ertrag ſeiner Heuärnte zu vermehren. Wer aber jenes unſchätzbaren Vorzugs nicht ge- nießt, der wird deſto lebhafter wünſchen, daß die Frühjahrshüthung auf natürlichen und künſtlichen Wieſen möglichſt beſchränkt werden möge.

Dieſer Wunſch iſt im Hannöveriſchen in nicht geringem Maße vorlängſt und ſchon vor dem Eintritt des nun abgelaufenen Jahrhunderts erfüllt.

Unterm 30ſten April 1700 verordnete Chur- fürſt Georg Ludwig im Fürſtenthume Calen- berg durch ein eigenes Edikt, welches er unterm 21ſten Februar 1701 beſtimmter declarirte, wie es nach geſchehener Verbeſſerung des Julianiſchen Kalenders, mit dem Zuſchlage der Felder und Wieſen an den Orten zu halten ſey, wo dieſel- ben zu gewiſſer Jahrszeit mit Schafen und an- derm Vieh betrieben werden, und dieſe Verord- nung dehnte er unterm 5ten Nov. 1708 auf das

Für-

Fürſtenthum Lüneburg, unterm 18ten März 1720 aber auf die Grafſchaft Hoya ausdrücklich aus.*) Seit der Publikation dieſer Verordnungen leidet es an ſich keinen Zweifel mehr, daß auf die, bey Verbeſſerung des Kalenders ausgelaſſenen elf Tage bey Zuſchlagung der Felder und Wieſen im Hannöveriſchen keine Rückſicht genommen werden, folglich in Anſehung der damahls ausgelaſſenen elf Tage, nicht elf Tage ſpäter, mithin nicht auf den ſogenannten alten Maytag zugeſchlagen werden ſoll; ſondern der Zuſchlag ſoll der ausgelaſſenen elf Tage wegen nicht weiter hinausgeſetzt werden, und mithin, es wäre dann, daß in Contradictorio durch rechtskräftige Urtheile ein anderes erhalten, oder eintretender Obſervanzen wegen noch zu erhalten wäre, ſoll er an eben dem Tage geſchehen, an welchem derſelbe vorhin nach dem ſogenannten alten Kalender vorgenommen iſt. Wo alſo vorhin auf den erſten May zugeſchlagen ward, da muß auch ferner, nach Vorſchrift der obigen Landesordnungen auf den erſten May unſers jetzigen verbeſſerten Kalenders zugeſchlagen werden. Das ehrwürdige Alter dieſer ungemein heilſamen Verfügung, ſcheint ihren Inhalt indeſſen in vielen Gegenden verdunkelt und vergeſſen gemacht zu haben, und daher kann eine Hinweiſung auf ihn um ſo viel nützlicher ſeyn, als die Termine der Frühjahrshüthung jedem Landwirthe wichtig, und daher auch vorzüglich neuerlich an mehreren Orten öffentlich zur Sprache gebracht, und zur Beherzigung empfohlen worden ſind.

Man

*) Dieſe ſämmtlichen Verordnugen ſind abgedruckt in den Chur-Braunſchweigiſchen Landes-Ordnungen, Calenbergiſchen Theils. Band. 3. Kap. 4. No. 146. 147. S. 373 375, (in Willichs Auszuge. Th. 3. S. 582. und Zelleſchen Theils. Band 4. Kap. 6. No. 80 81. S. 209—212.

Man findet in dem Reichsanzeiger, welcher von dem vortrefflichen Volksſchriftſteller, dem Rath Becker zu Gotha herausgegeben wird, mehrere nicht unwichtige Aufſätze über dieſen Gegenſtand. Z. B. im Reichanzeiger vom Jahr 1795. Nro. 107. S. 1051 bis 1055, und Nro. 123. S. 1209 bis 1211, über die der Natur gemäße Behüthung der Wieſen im Frühjahr, vom Bürgermeiſter Dr. Krügelſtein in Ohrdruff. Nro. 197. S. 1959, als Zuſatz dazu. Jahr 1796, Nr. 96. S. 1001 bis 1003, über die Nothwendigkeit die Wieſenbehüthung im Frühling gänzlich abzuſchaffen; und Jahr 1797, Nro. 122. S, 1309 bis 1313, über mathematiſche Beſtimmung der Triftgerechtigkeit im Frühling von a. b. In den Weimariſchen iſt nach einer preiswürdigen Verordnung vom 4ten Januar 1797, die Trift auf den Wieſen nicht länger als bis zum 23ſten April oder Georgentag geſtattet. S. R. A. J. 1797. Nro. 244. S. 2629. Ferner R. A. 1799. Nro. 104. S. 1205 ꝛc. Auch ſehe man außer dieſen allen das Programm des Profeſſors und Hofraths von Eckardt: De XI. diebus calendario Juliano ſubtractis etiam juri paſcendi ſuſtrahendis. *)

*) S. Annalen der Niederſächſiſchen Landwirthſchaft; von Thaer und Beneke. I. Jahrg. IV. St. Zelle 1799. S. 429—444.

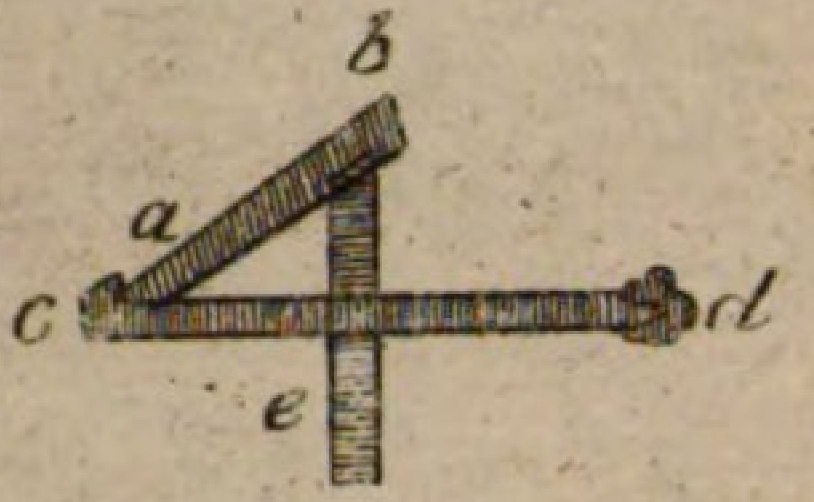
Ende des ſechs und achtzigſten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

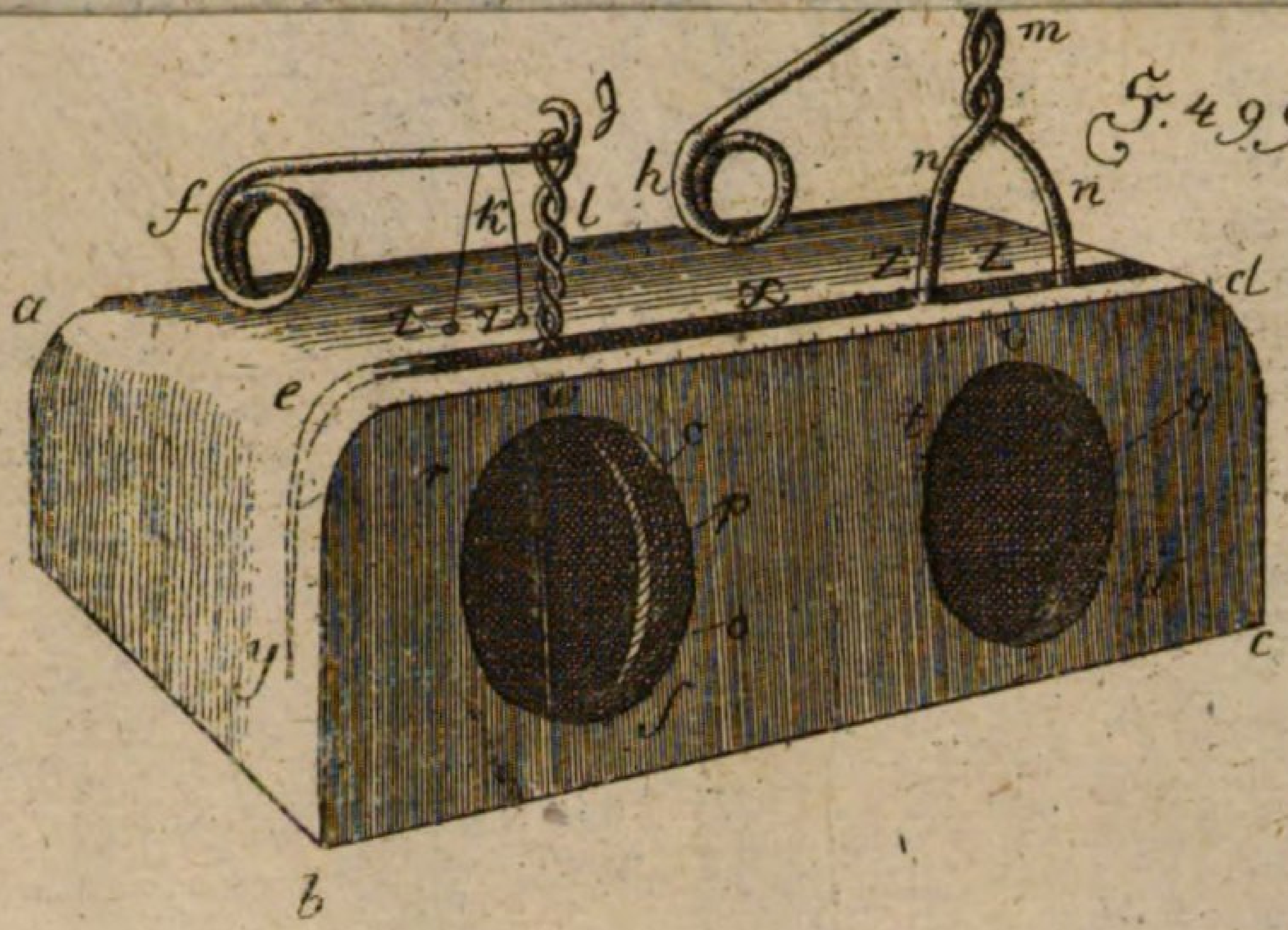
Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

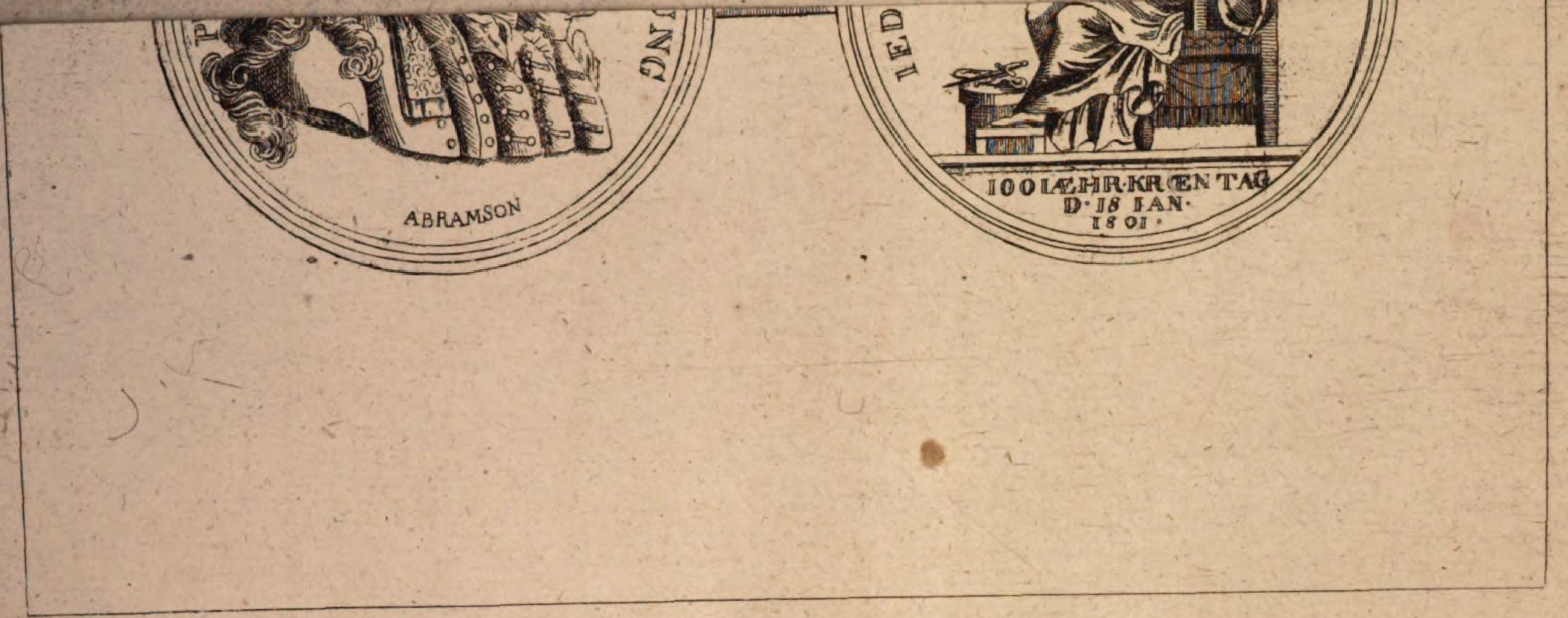
Die Tabellen werden nach Anweiſung der darauf befindlichen Seitenzahlen im Buche ſelbſt befeſtigt.

F. 4993. S. 152.



F. 4990. S. 148.





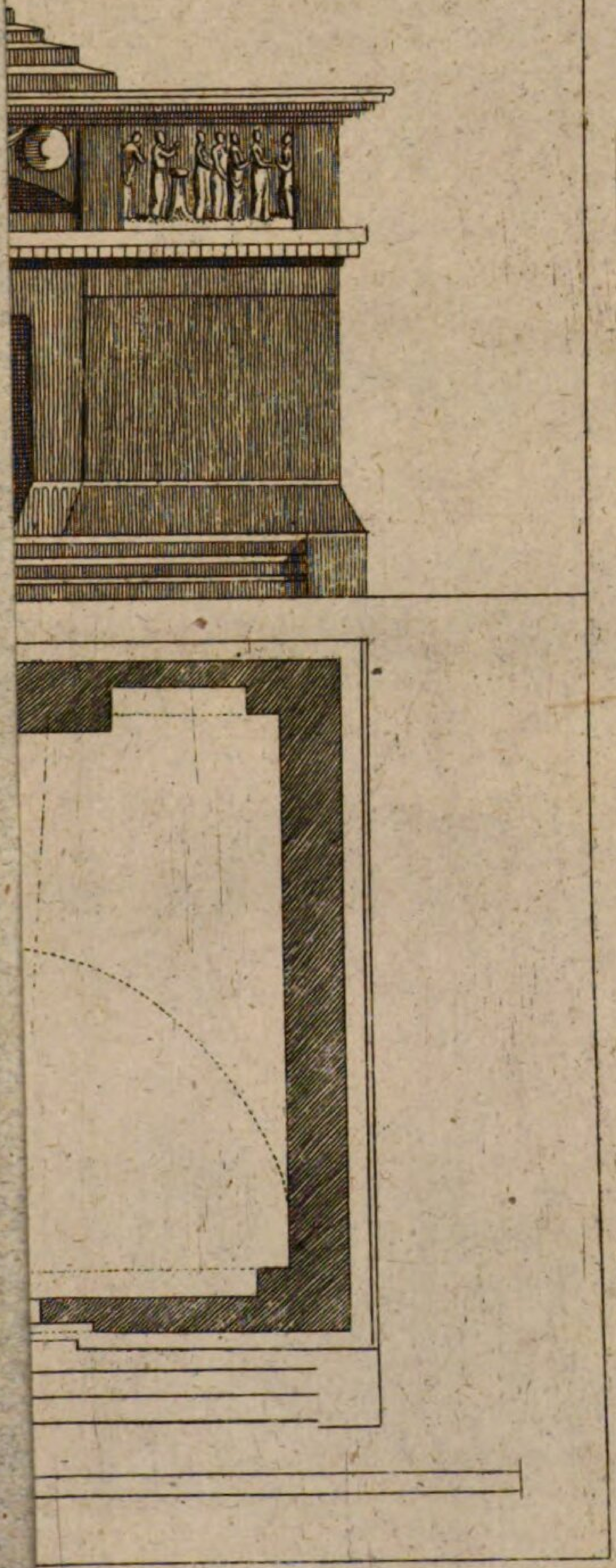
Oec. Enc. LXXXVI Th.

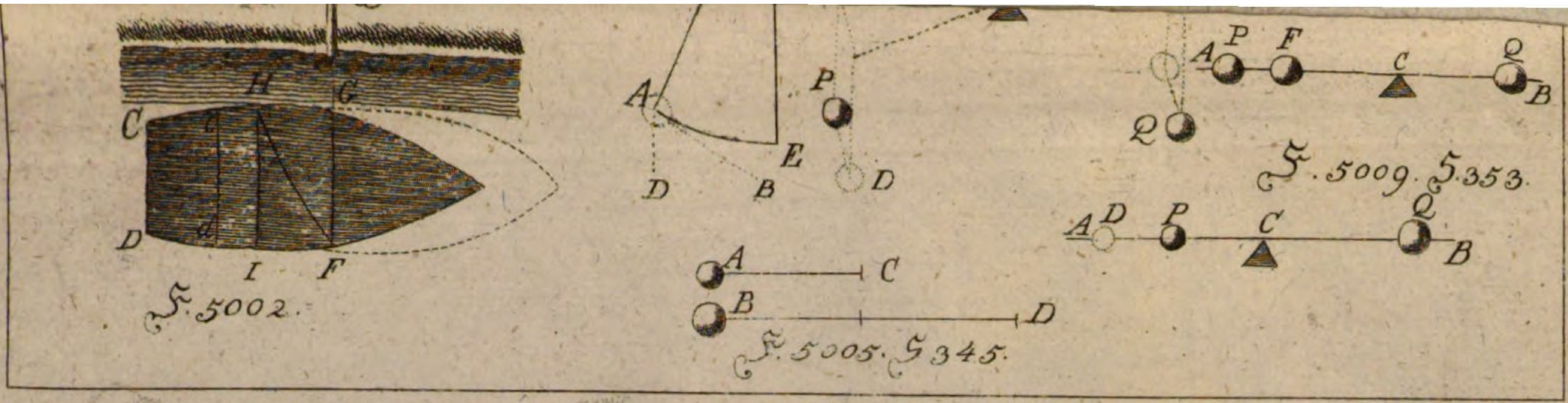
3.

4

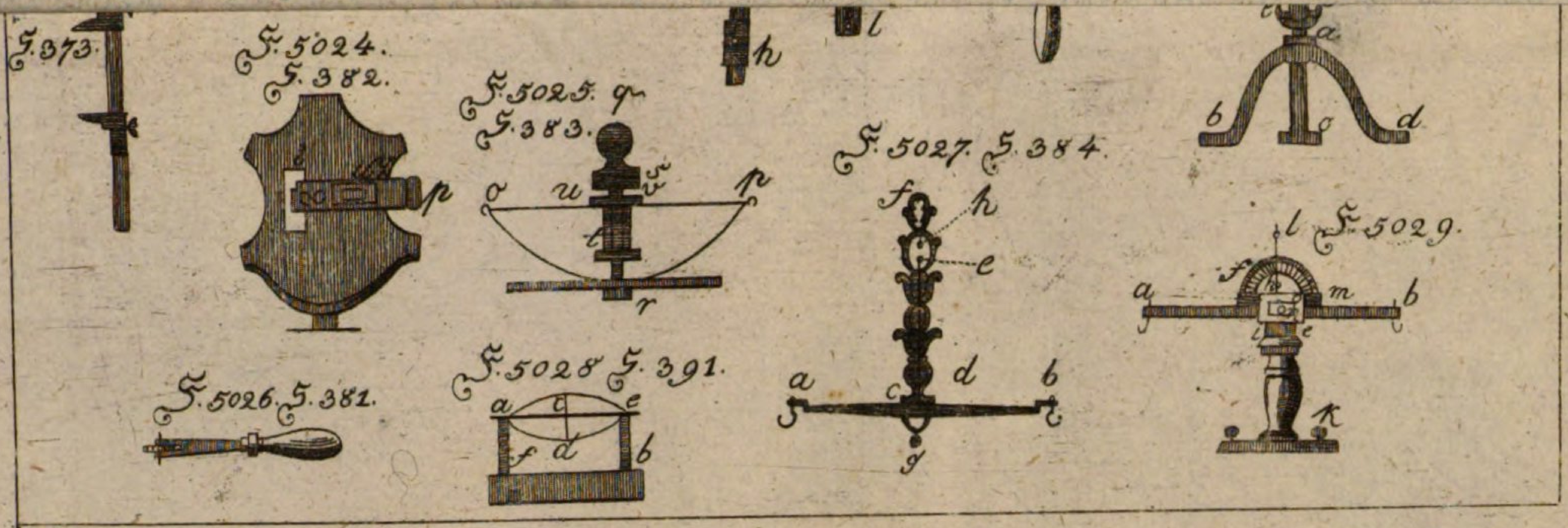
1996. S 172.

S. 172.

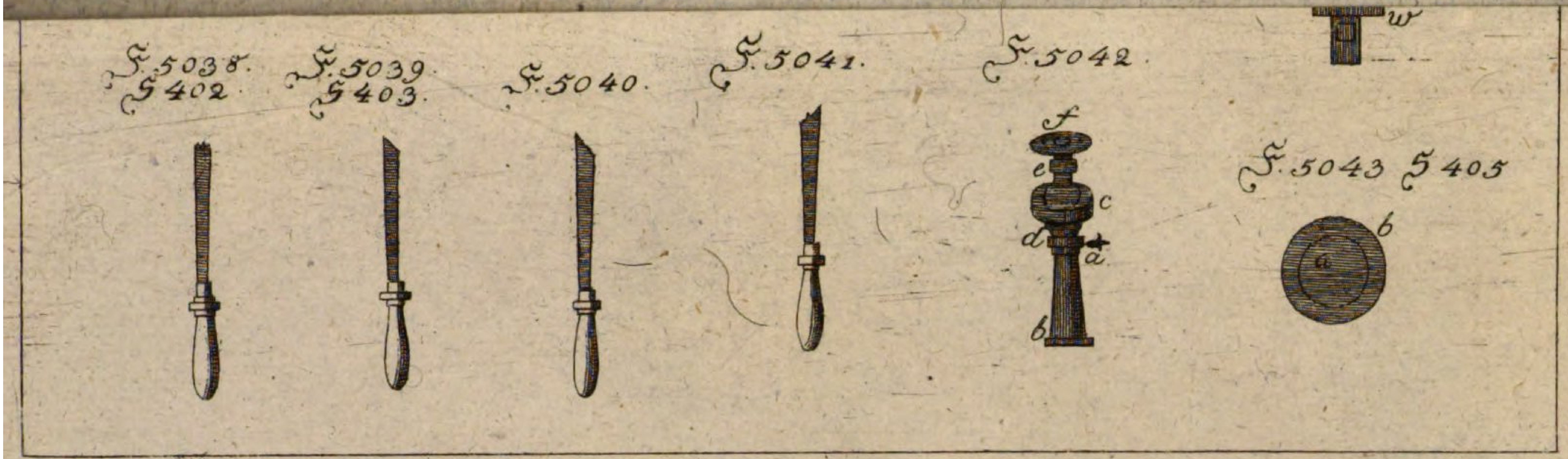




Oec. Enc. LXXXVI Th.



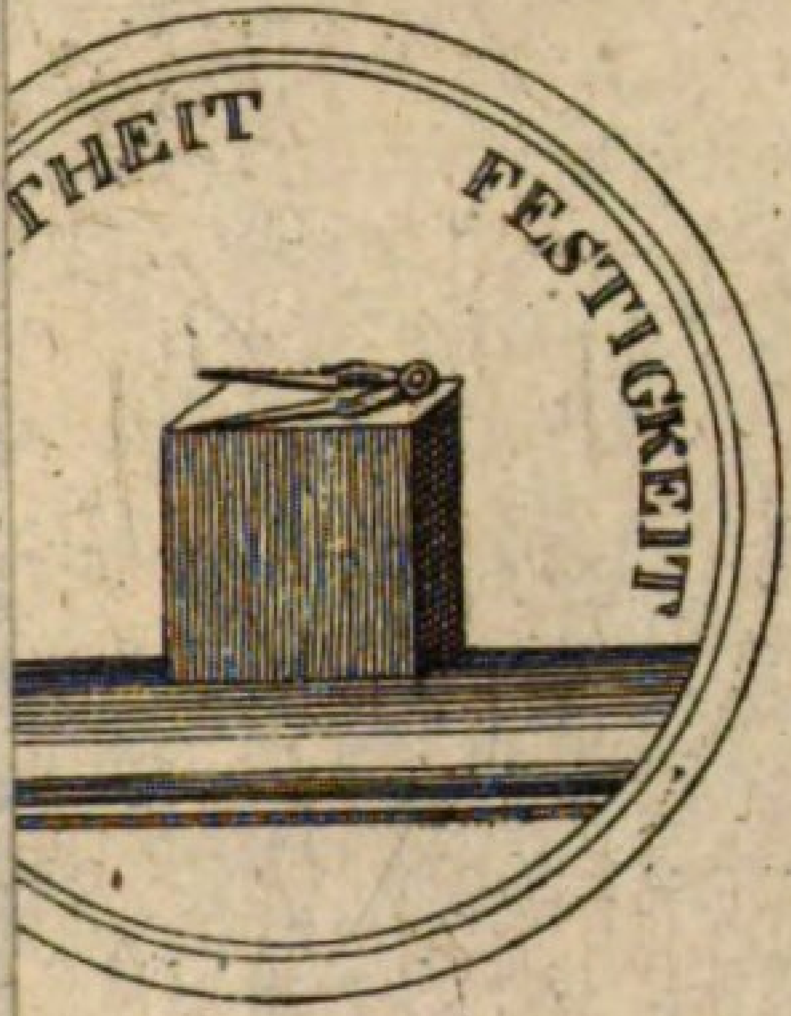
Oec. Enc. LXXXVI. Th.



Oec. Enc. LXXXVI Th.

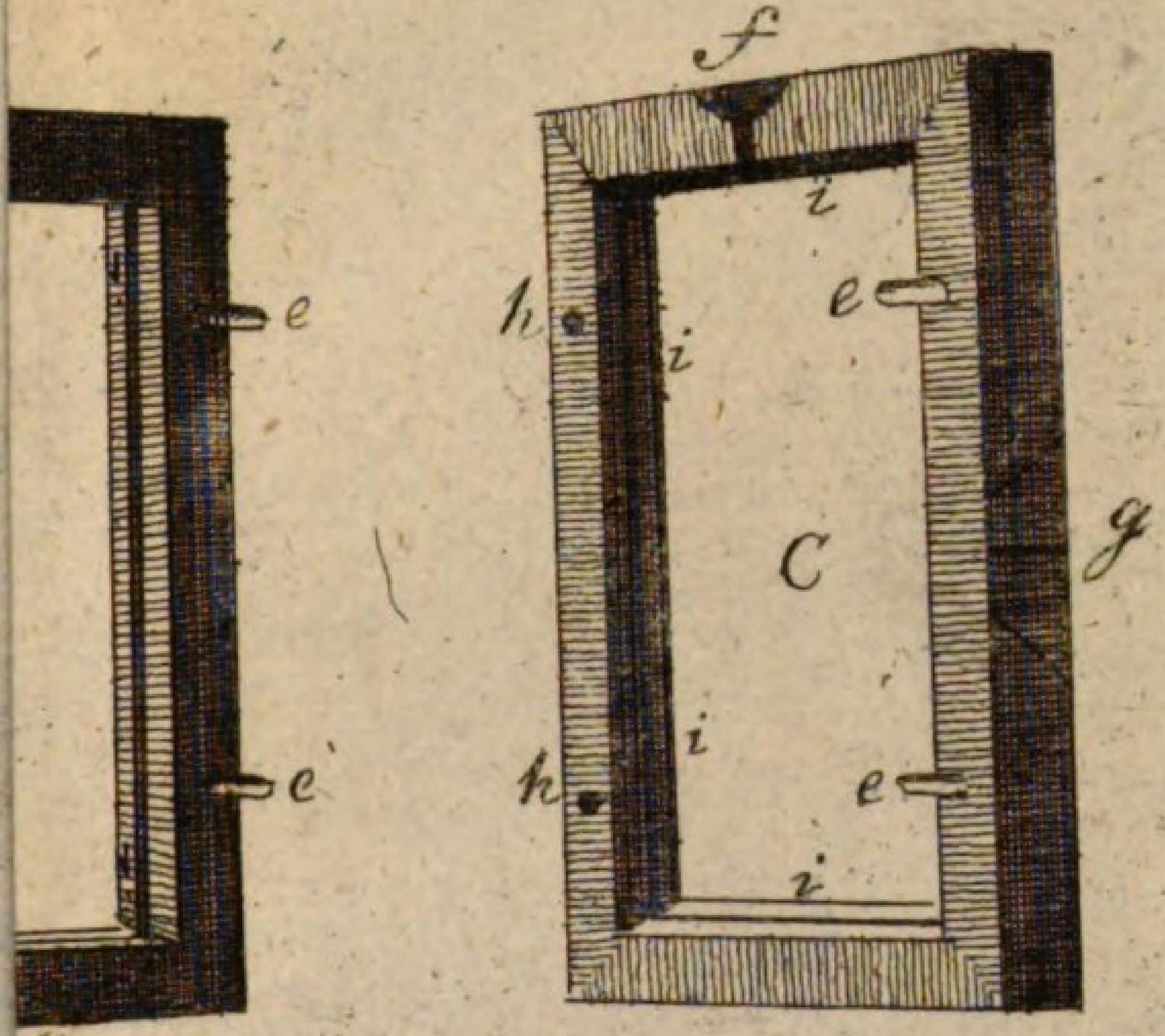
Oec. Enc. LXXXVI Th.

503.

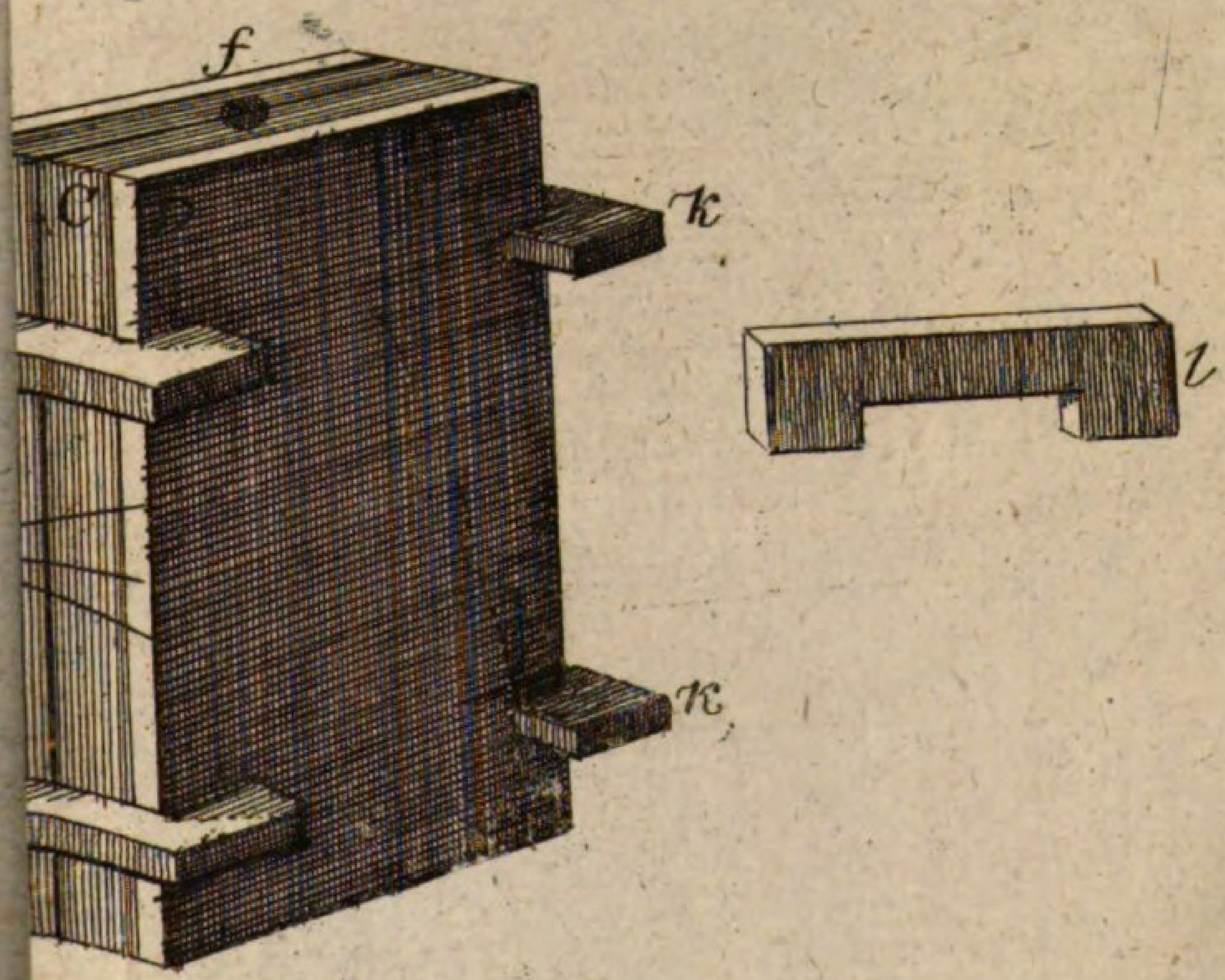

THEIT
FESTIGKEIT

HOFFNUNG
HAMBURG·SEEASSEC
COMPAGNIE.
1802

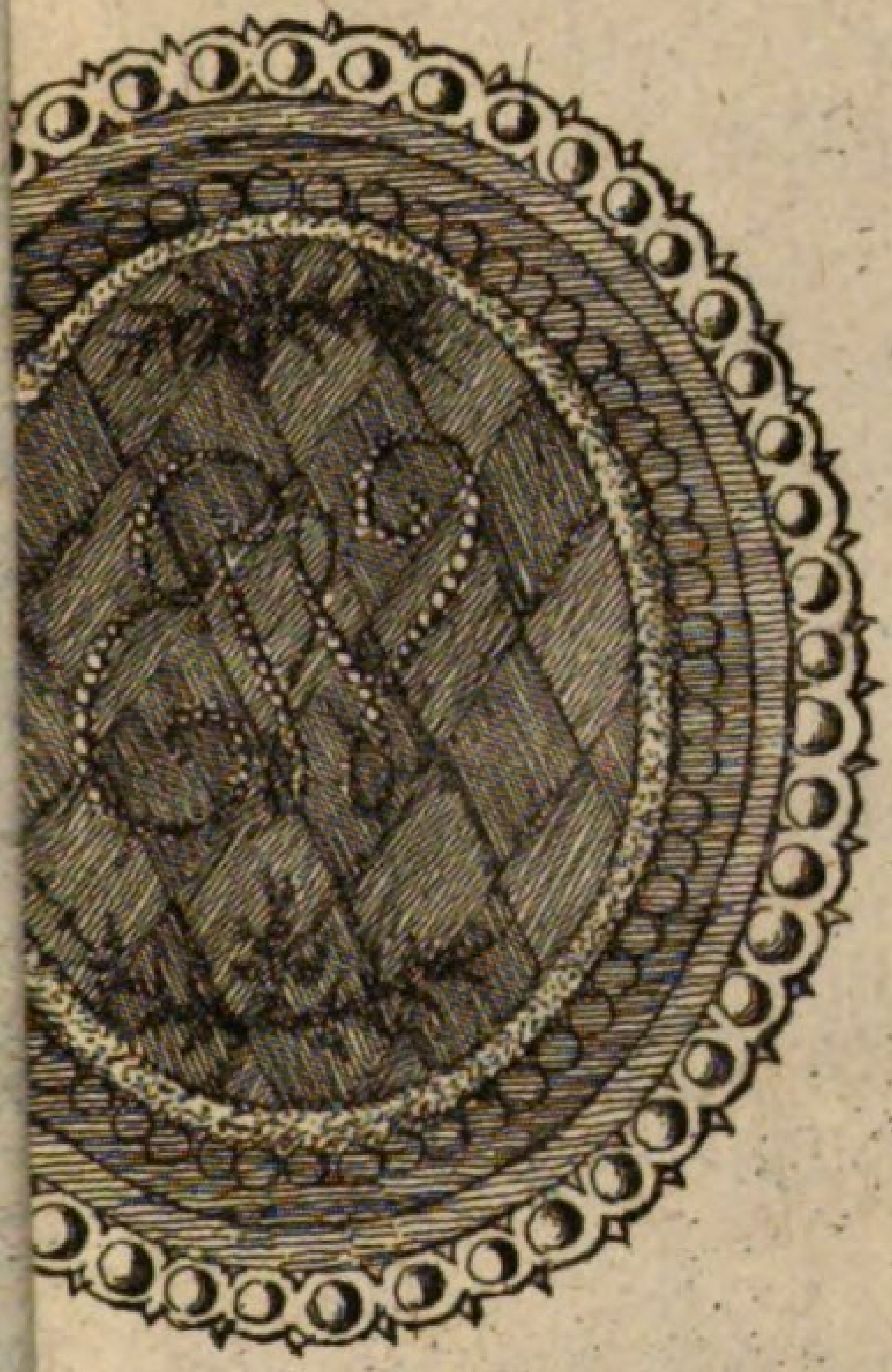
F. 509.



F. 50 49



u.



S. 515.

B

Vergiſz mein nicht
Und wenn uns Meere treñen
Wenn einſt der Tod mein Au
ge bricht,
Vergiſz mein nicht.

B

Edelſinn
knüpft die
Herzen fester
als Blutsbande
und Schwüre,

F. 5058. C.

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, wie auch der Erdbeschreibung, Kunst- und Naturgeschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 86

Brünn 1807

Oecon. 1033-86
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296919-3
VD18 90040856